±0,000 = STÁVAJÍCÍ ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP

Autor projektu:	Ing. Pavel Kubík		**PROJEKČNÍ KANCELÁŘ Ing. Pavel KUBÍK s.r.o. autorizovaný stavební inženýr**
Projektant:	Ing. Pavel Kubík		
Vypracoval:	Ing. arch. Jan Müller	Ing. arch. Michal Míča	
Kraj : Královéhradecký	M.Ú. : Chlumec nad Cidlinou		VRCHLICKÉHO 816, 503 51 CHLUMEC NAD CIDLINOU IČO 275 25 341, DIČ CZ27525341 tel.: 606 281 511, e-mail: ingpavelkubik@post.cz
Investor : **Město Chlumec nad Cidlinou** Klicperovo náměstí 64, Chlumec nad Cidlinou I, 503 51 Chlumec nad Cidlinou			Číslo zakázky :
Akce : **ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA** **na pozemku parc. č. st. 110, k. ú. Chlumec nad Cidlinou** *ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ*			Stupeň PD : DPS Datum : 02/2025 Měřítko : Formát :
Výkres : **PŘÍLOHA TECHNICKÉ ZPRÁVY - SVĚTELNÁ STUDIE**			Číslo výkresu : **D.1.1.1.b**

ZUŠ Chlumec nad Cidlinou

Popis : 1.NP

Číslo projektu : 250620
Zákazník :
Vypracoval :
Datum : 20.06.2025

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

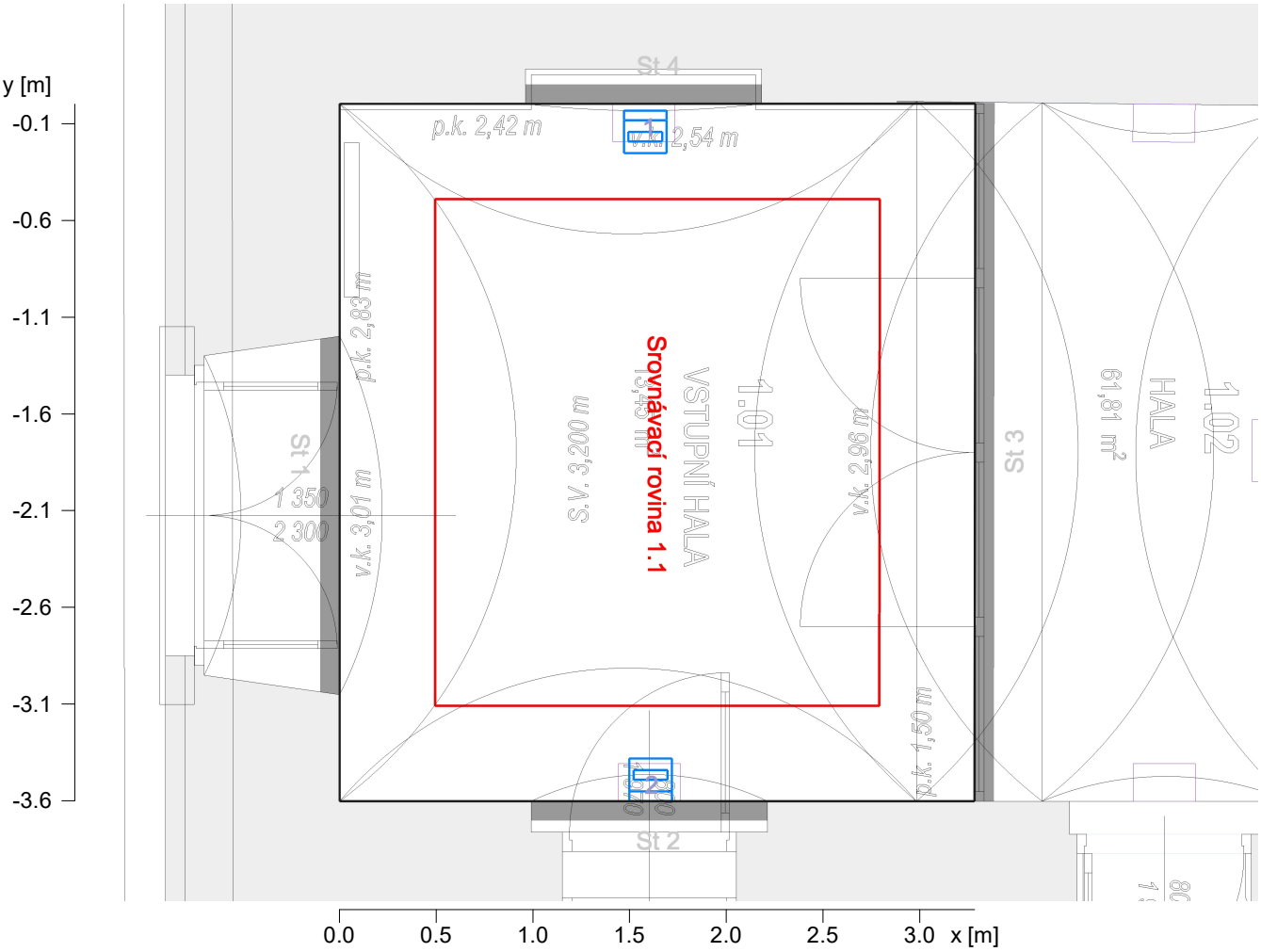
Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

1.01 - Vatupní hala

Popis, 1.01 - Vatupní hala

Půdorys



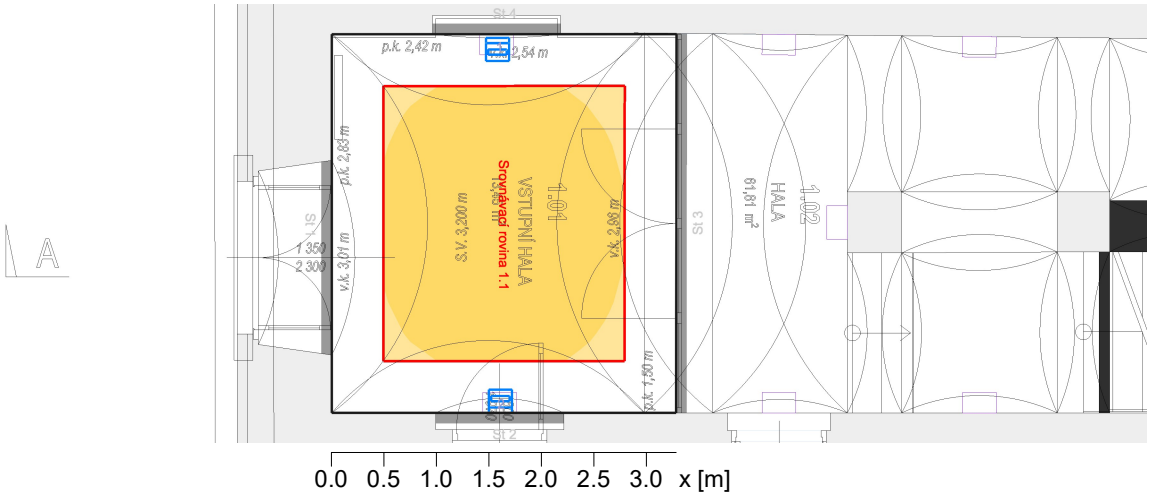
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	12.32 m	10.02 m	3.60 m	10.84	50.0 %
2	15.60 m	10.02 m	3.28 m	9.87	50.0 %
3	15.60 m	13.62 m	3.60 m	10.84	50.0 %
4	12.32 m	13.62 m	3.28 m	9.88	50.0 %
Podlaha:				11.8	20.0 %
Strop:				11.8	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume		35.6 m³			

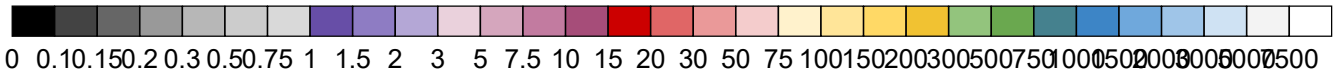
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.01 - Vatupní hala

Přehled výsledků, 1.01 - Vatupní hala

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.50 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	11080 lm
Luminaire luminous flux	9997 lm
Celkový výkon	80.0 W
Celkový výkon na ploše (11.82 m²)	6.77 W/m² (4.12 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	komunikační prostory a chodby 44.19 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	164 lx	✓ (>= 100 lx)	136 lx	✓ (>= 50 lx)
E_{min}	145 lx		122 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.88	✓ (>= 0.40)	0.90	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.81			
E_z/E_h			0.43	
Pozice	0.00 m		1.60 m	

Typ Č. výrobce

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

1.01 - Vatupní hala

Přehled výsledků, 1.01 - Vatupní hala

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

10 2 x



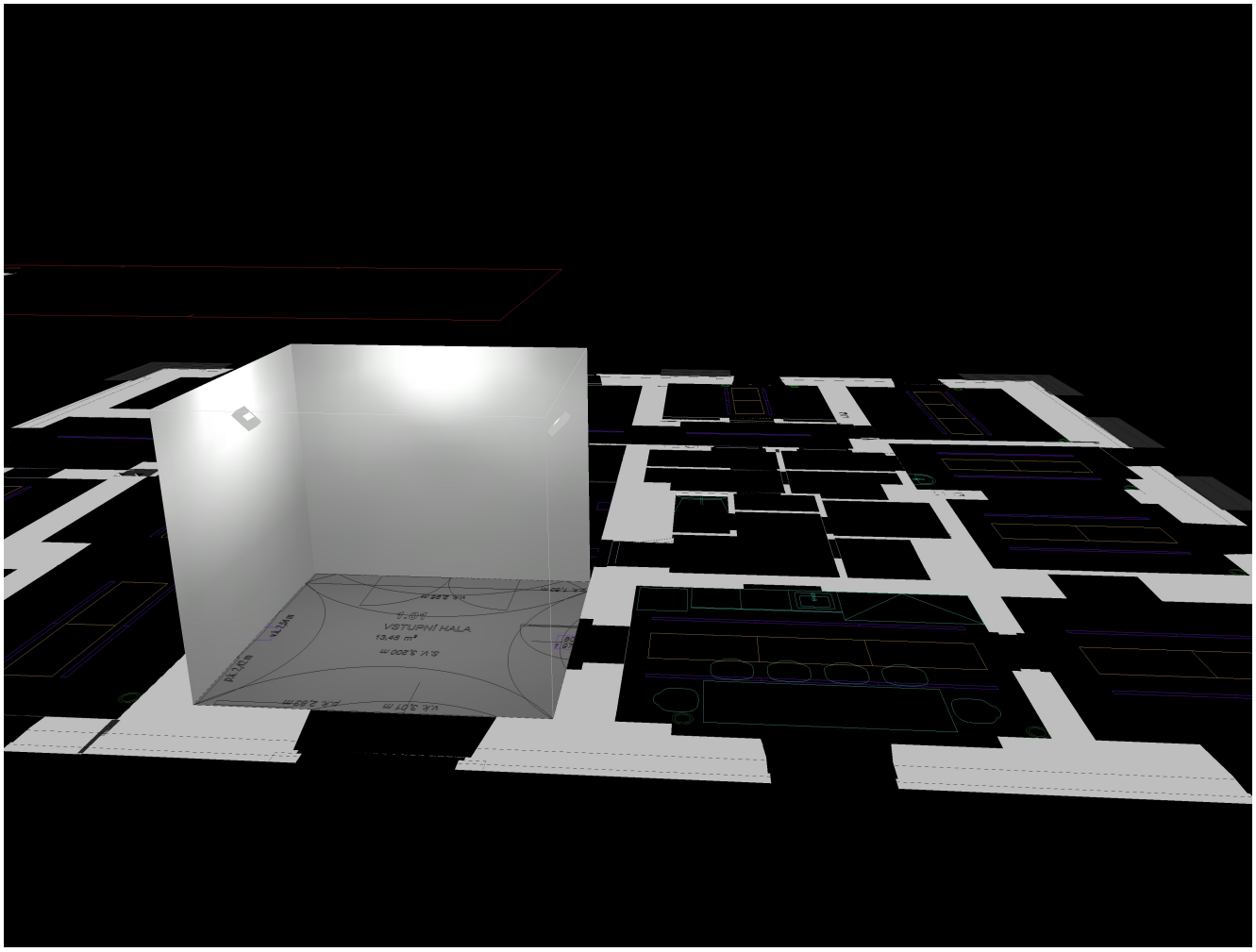
Objednací č. :
Název svítidla :
Osazení : 2 x LED / 2770 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.01 - Vatupní hala

Výsledky výpočtu, 1.01 - Vatupní hala

3D jasy, Pohled 1



Jas scény
Minimum : 5.64 cd/m²
Maximum: : 588 cd/m²

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.02 - Hala

Popis, 1.02 - Hala

Půdorys



Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.02 - Hala

Popis, 1.02 - Hala

Půdorys

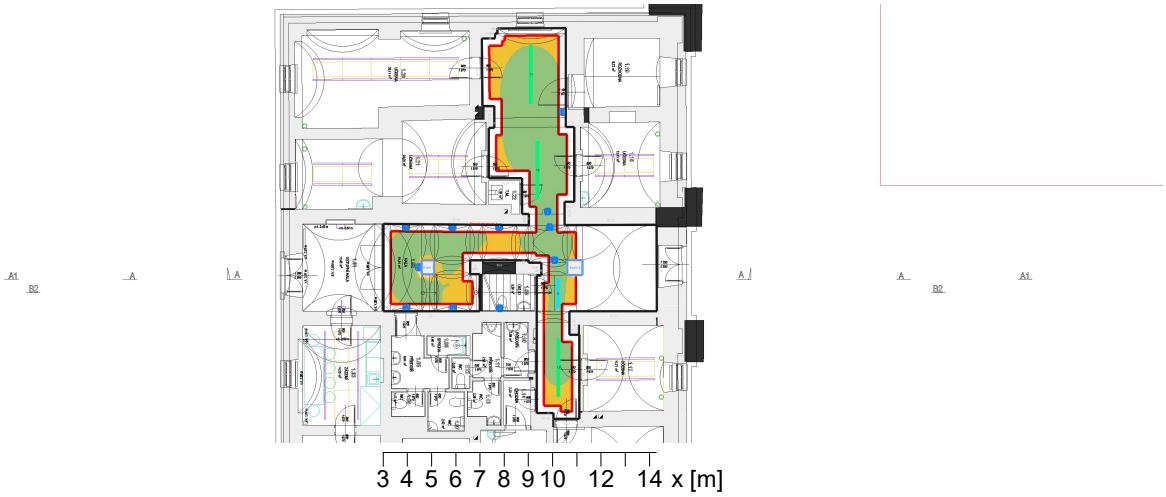
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	19.63 m	10.02 m	3.98 m	11.97	50.0 %
2	19.63 m	11.55 m	1.53 m	4.61	50.0 %
3	19.23 m	11.55 m	0.40 m	1.20	50.0 %
4	19.23 m	12.12 m	0.57 m	1.72	50.0 %
5	21.64 m	12.12 m	2.41 m	7.25	50.0 %
6	21.64 m	12.02 m	0.10 m	0.30	50.0 %
7	22.17 m	12.02 m	0.53 m	1.59	50.0 %
8	22.17 m	11.50 m	0.53 m	1.58	50.0 %
9	21.98 m	11.50 m	0.19 m	0.57	50.0 %
10	21.98 m	5.83 m	5.67 m	17.07	50.0 %
11	22.67 m	5.83 m	0.69 m	2.08	50.0 %
12	22.67 m	5.59 m	0.24 m	0.72	50.0 %
13	23.74 m	5.59 m	1.07 m	3.22	50.0 %
14	23.74 m	9.05 m	3.46 m	10.43	50.0 %
15	23.33 m	9.05 m	0.41 m	1.23	50.0 %
16	23.33 m	10.02 m	0.97 m	2.92	50.0 %
17	26.94 m	10.02 m	3.61 m	10.86	50.0 %
18	26.93 m	13.58 m	3.56 m	10.72	50.0 %
19	23.13 m	13.57 m	3.80 m	11.44	50.0 %
20	23.13 m	14.53 m	0.96 m	2.89	50.0 %
21	23.53 m	14.53 m	0.40 m	1.20	50.0 %
22	23.53 m	17.61 m	3.08 m	9.28	50.0 %
23	23.18 m	17.61 m	0.35 m	1.05	50.0 %
24	23.18 m	21.69 m	4.07 m	12.27	50.0 %
25	20.35 m	21.68 m	2.82 m	8.50	50.0 %
26	20.35 m	21.47 m	0.21 m	0.63	50.0 %
27	20.25 m	21.47 m	0.10 m	0.30	50.0 %
28	20.26 m	21.27 m	0.20 m	0.60	50.0 %
29	19.71 m	21.26 m	0.54 m	1.64	50.0 %
30	19.74 m	18.48 m	2.79 m	8.38	50.0 %
31	20.23 m	18.47 m	0.49 m	1.48	50.0 %
32	20.23 m	17.58 m	0.89 m	2.69	50.0 %
33	20.00 m	17.58 m	0.23 m	0.69	50.0 %
34	20.00 m	15.51 m	2.08 m	6.25	50.0 %
35	21.37 m	15.51 m	1.38 m	4.14	50.0 %
36	21.37 m	14.03 m	1.47 m	4.44	50.0 %
37	21.65 m	14.03 m	0.28 m	0.85	50.0 %
38	21.65 m	13.57 m	0.46 m	1.38	50.0 %
39	15.65 m	13.62 m	6.00 m	18.06	50.0 %
40	15.65 m	10.02 m	3.60 m	10.84	50.0 %
Podlaha:				66.7	20.0 %
Strop:				66.7	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume		200.8 m³			

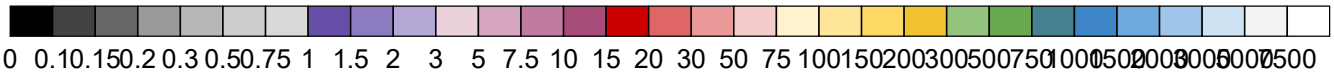
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.02 - Hala

Přehled výsledků, 1.02 - Hala

Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	90900 lm
Celkový výkon	620.6 W
Celkový výkon na ploše (66.71 m²)	9.30 W/m² (2.74 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	339 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	51 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	452 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:6.58 (0.15)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:8.78 (0.11)

Typ	Č.	výrobce	
6	1 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 1 x 440-0830
		Osazení	: 2 x LED 12.9 W / 2140 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.02 - Hala

Přehled výsledků, 1.02 - Hala

Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

7 3 x

Objednací č. :
Název svítidla :
s : 1 x 440-0890
Osazení : 4 x LED 12.9 W / 2140 lm

SIDE spa

10 11 x



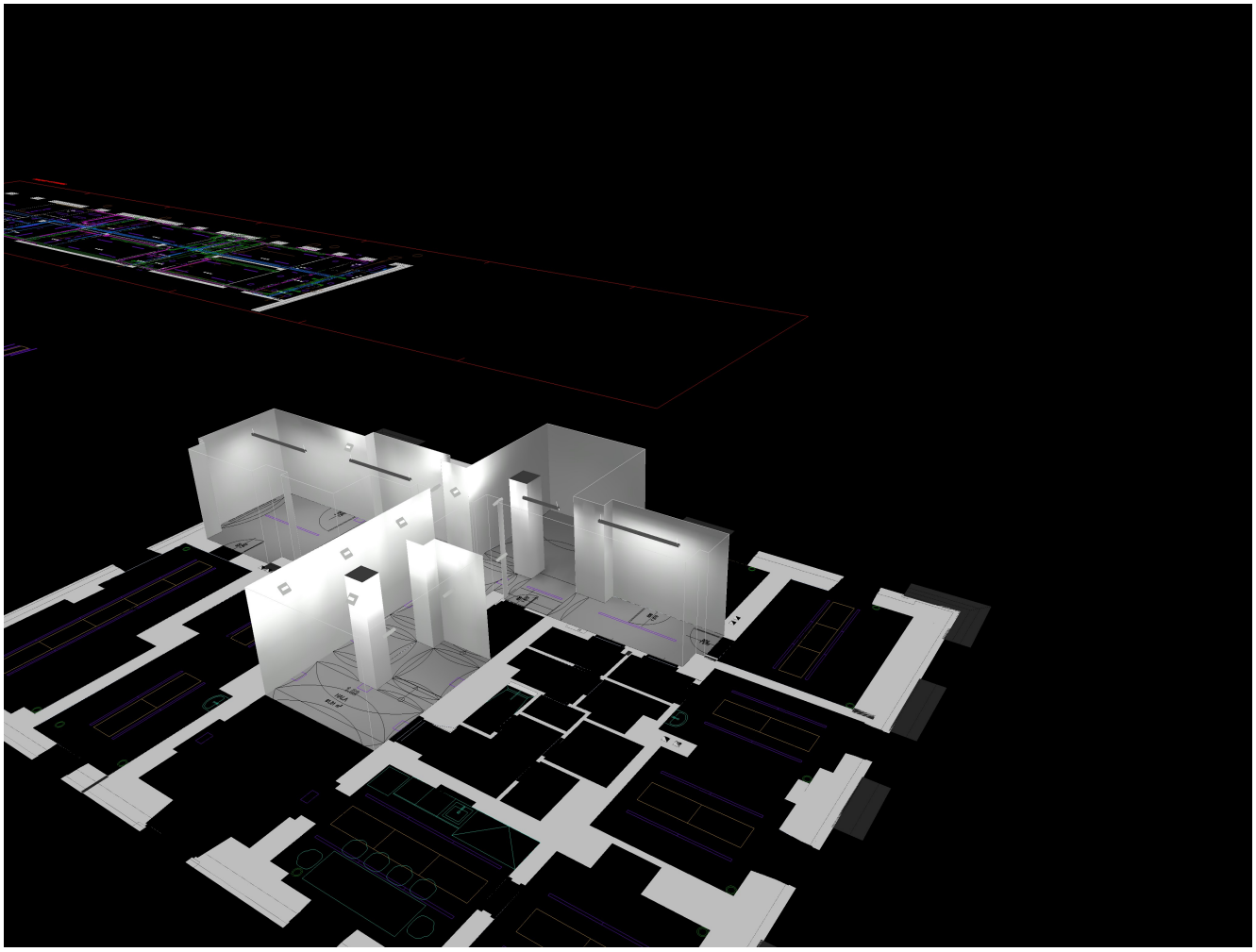
Objednací č. :
Název svítidla :
Osazení : 2 x LED / 2770 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.02 - Hala

Výsledky výpočtu, 1.02 - Hala

3D jasy, Pohled 1



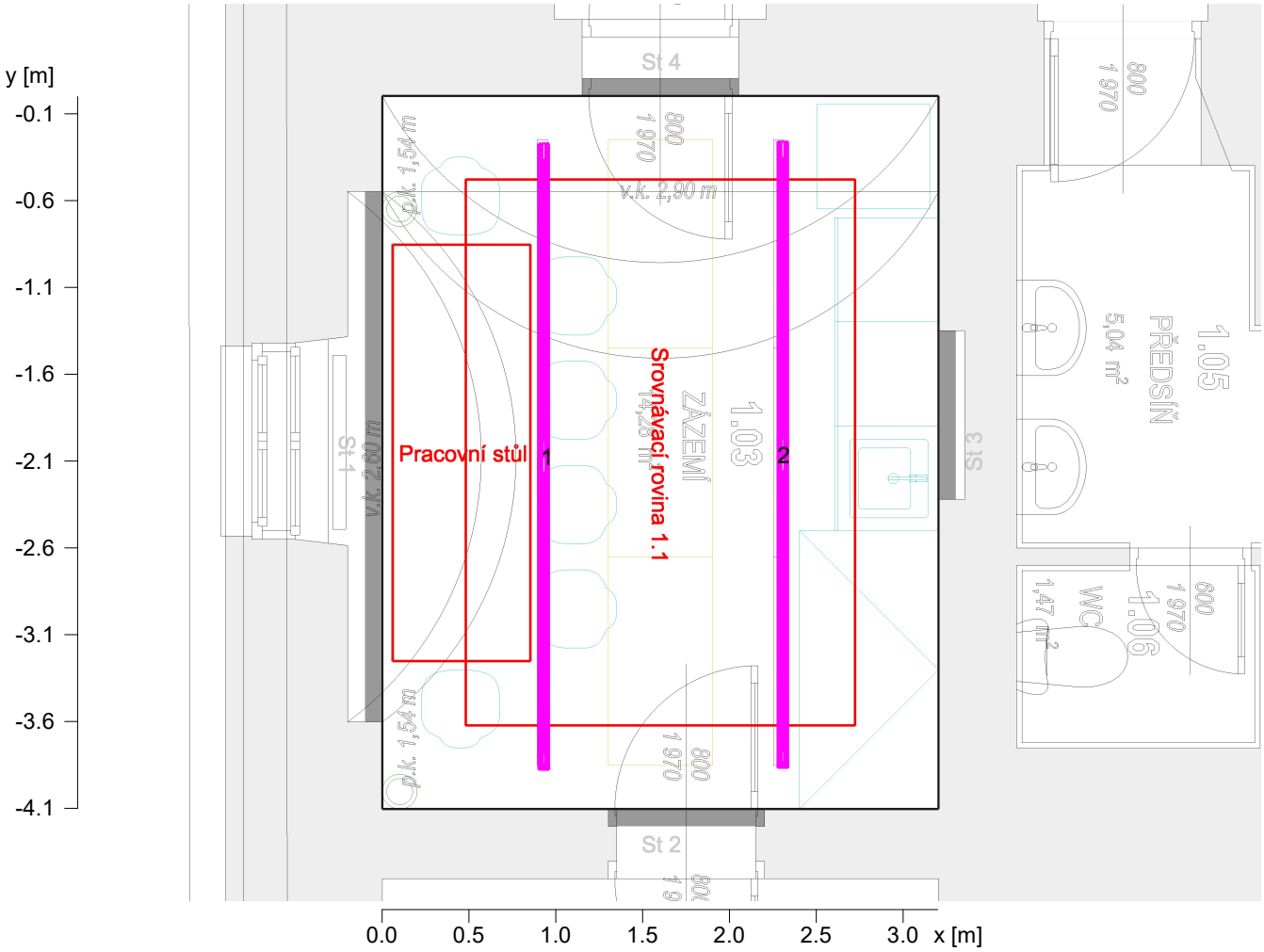
Jas scény
Minimum : 0 cd/m²
Maximum: : 553 cd/m²

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

1.03 - Zázemí

Popis, 1.03 - Zázemí

Půdorys



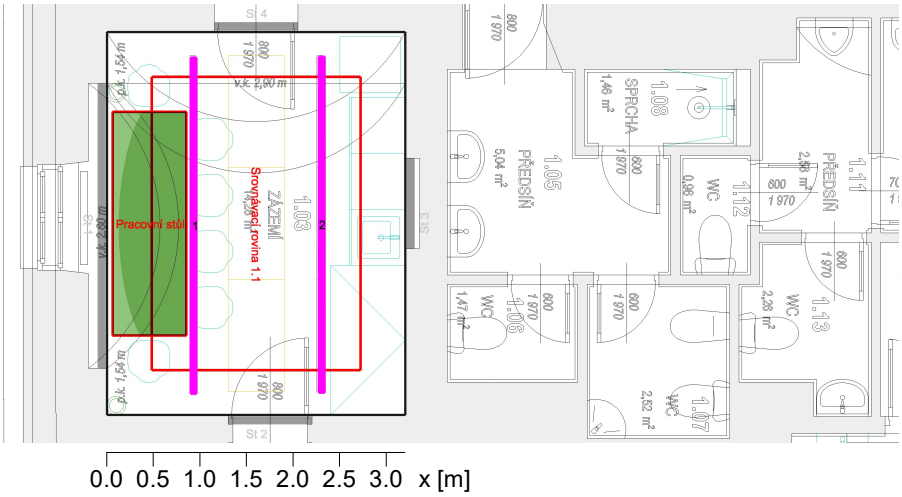
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	12.32 m	5.32 m	4.10 m	12.34	50.0 %
2	15.52 m	5.32 m	3.20 m	9.63	50.0 %
3	15.52 m	9.42 m	4.10 m	12.34	50.0 %
4	12.32 m	9.42 m	3.20 m	9.63	50.0 %
Podlaha:				13.1	20.0 %
Strop:				13.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		39.5 m³			

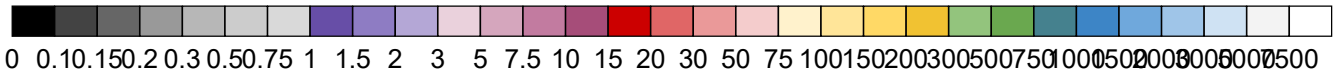
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.03 - Zázemí

Přehled výsledků, 1.03 - Zázemí

Přehled výsledků, Pracovní stůl





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.77 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů 19392 lm (dimmed to 40.00%)
(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	292.4 W
Celkový výkon na ploše (13.12 m²)	22.29 W/m²

Intenzity osvětlení

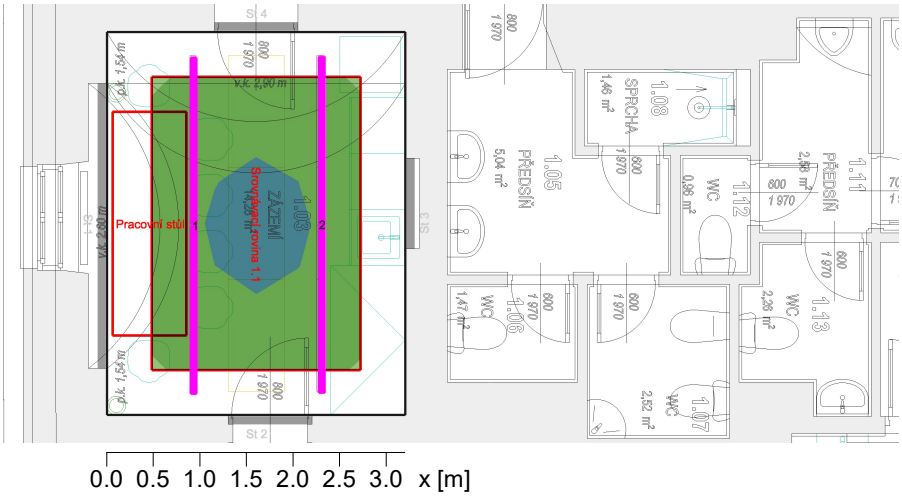
Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	582 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	437 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	704 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.33 (0.75)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.61 (0.62)

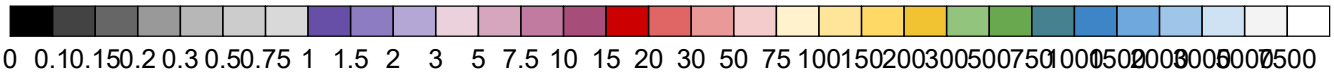
Typ	Č.	výrobce		
2	2 x		Objednací č.	:
			Název svítidla	:
			s	: 2 x 440-1250
			Osazení	: 1 x LED 73.1 W / 12120 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

Přehled výsledků, 1.03 - Zázemí

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.77 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	48480 lm
Effective lamp luminous flux	19392 lm (dimmed to 40.00%)
Luminaire luminous flux	43564 lm
Effective luminaire luminous flux	17426 lm (dimmed to 40.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	292.4 W
Celkový výkon na ploše (13.12 m²)	22.29 W/m² (3.29 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	677 lx	251 lx
E_{min}	546 lx	219 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.81	0.87
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.68	
E_z/E_h		0.32
Pozice	0.75 m	1.20 m

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025



Přehled výsledků, 1.03 - Zázemí

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

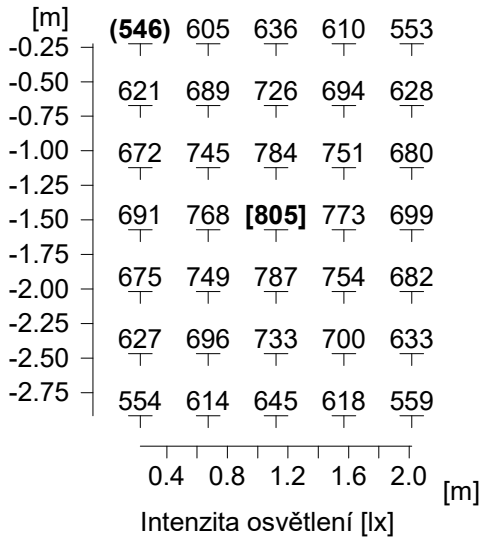
Typ	Č.	výrobce		
2	2 x			
		Objednací č.	:	
		Název svítidla	:	
		s	: 2 x 440-1250	
		Osazení	: 1 x LED 73.1 W / 12120 lm	

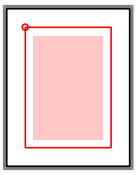
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.03 - Zázemí

Výsledky výpočtu, 1.03 - Zázemí

Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



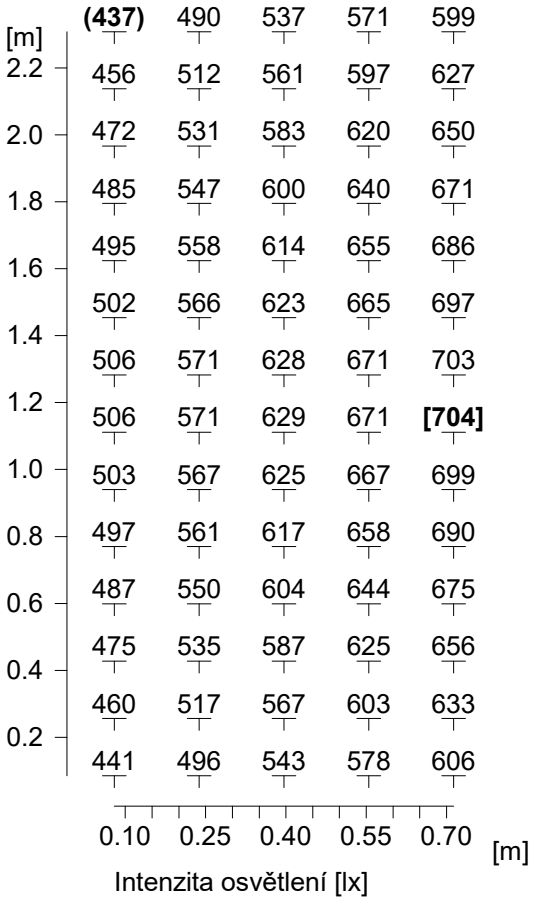


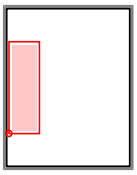
Výška srovnávací roviny		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	: 677 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	: 546 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	: 805 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 1.24 (0.81)

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

Výsledky výpočtu, 1.03 - Zázemí

Tabulka, Pracovní stůl (E)



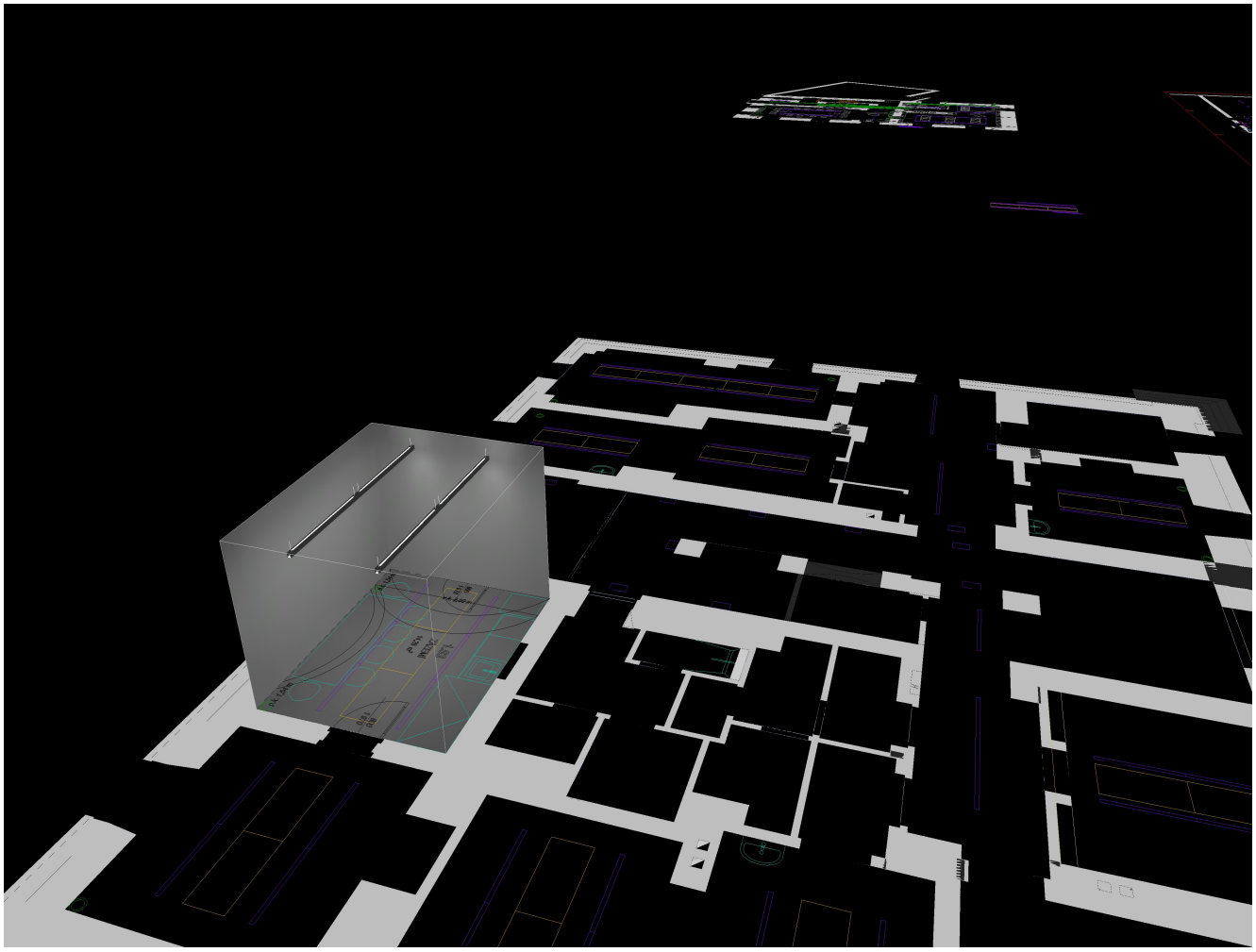


Výška srovnávací roviny		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	: 582 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	: 437 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	: 704 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 1.33 (0.75)

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

Výsledky výpočtu, 1.03 - Zázemí

3D jasy, Pohled 1



Jas scény

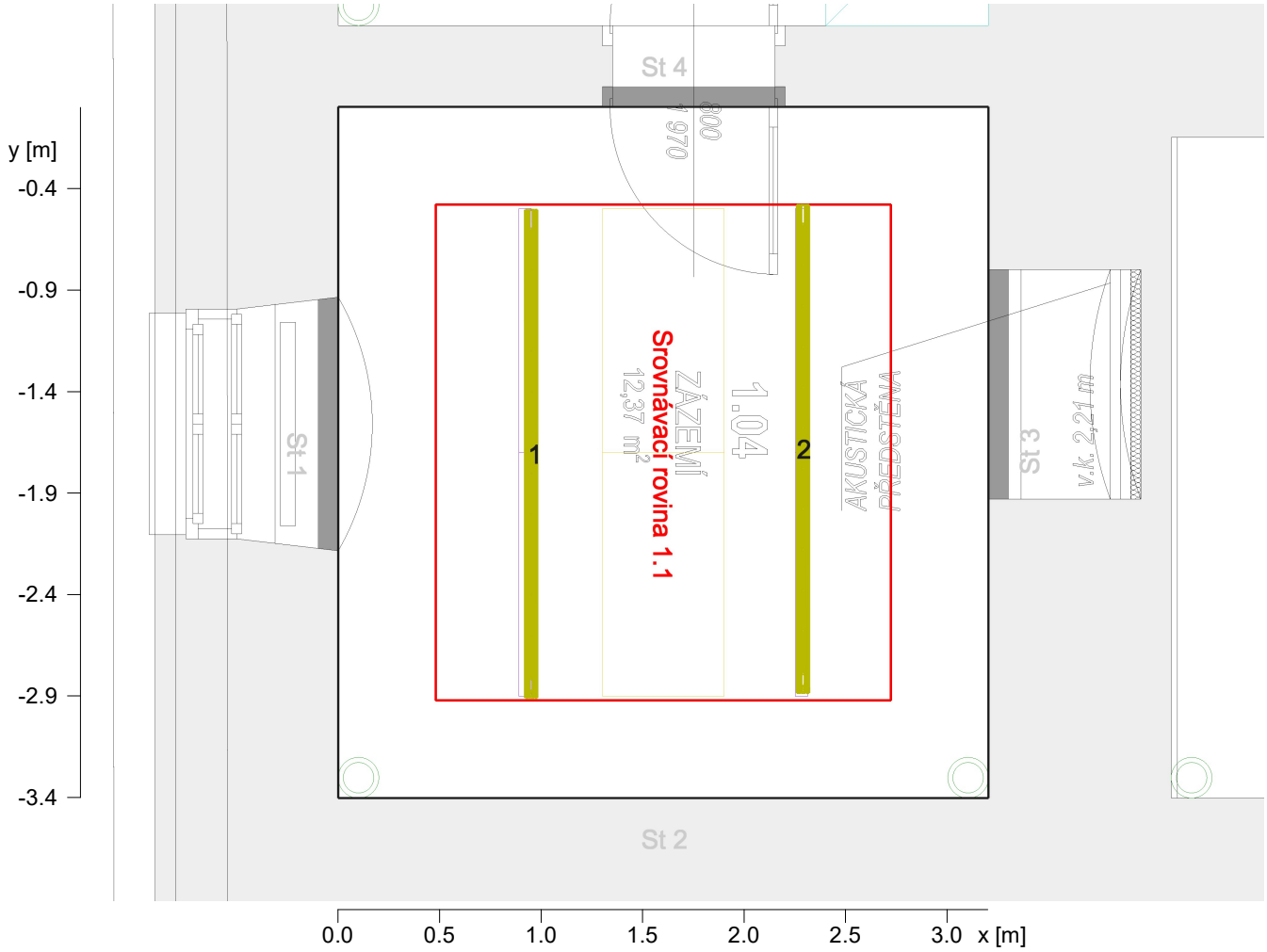
Minimum	: 18.7 cd/m²
Maximum:	: 200 cd/m²

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.04 - Zázemí

Popis, 1.04 - Zázemí

Půdorys



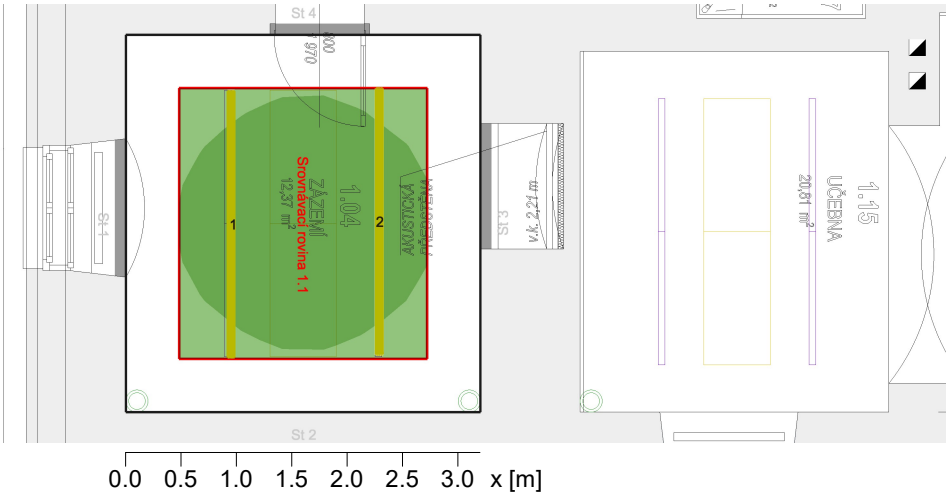
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	12.32 m	1.52 m	3.40 m	10.23	50.0 %
2	15.52 m	1.52 m	3.20 m	9.63	50.0 %
3	15.52 m	4.92 m	3.40 m	10.23	50.0 %
4	12.32 m	4.92 m	3.20 m	9.63	50.0 %
Podlaha:				10.9	20.0 %
Strop:				10.9	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		32.7 m³			

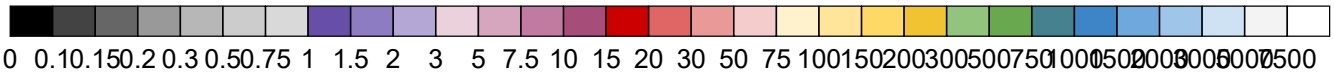
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.04 - Zázemí

Přehled výsledků, 1.04 - Zázemí

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.77 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	32800 lm
Effective lamp luminous flux	13120 lm (dimmed to 40.00%)
Luminaire luminous flux	29474 lm
Effective luminaire luminous flux	11790 lm (dimmed to 40.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	197.8 W
Celkový výkon na ploše (10.88 m²)	18.18 W/m² (3.32 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	548 lx	198 lx
E_{min}	438 lx	178 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.80	0.90
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.67	
E_z/E_h		0.30
Pozice	0.75 m	1.20 m

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

1.04 - Zázemí

Přehled výsledků, 1.04 - Zázemí

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

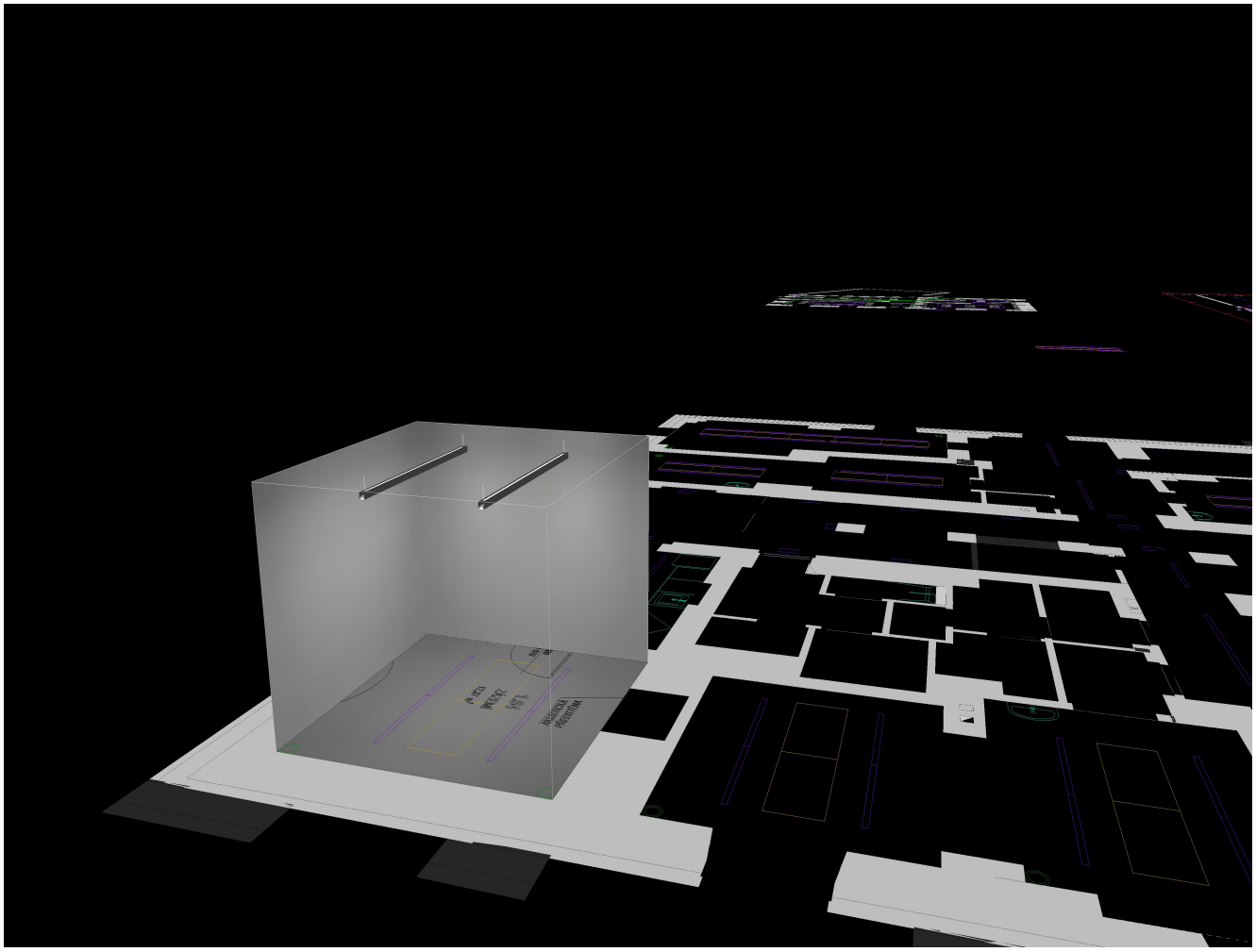
Typ	Č.	výrobce	
1	2 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 1 x 440-1150
		Osazení	: 1 x LED 98.9 W / 16400 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.04 - Zázemí

Výsledky výpočtu, 1.04 - Zázemí

3D jasy, Pohled 1



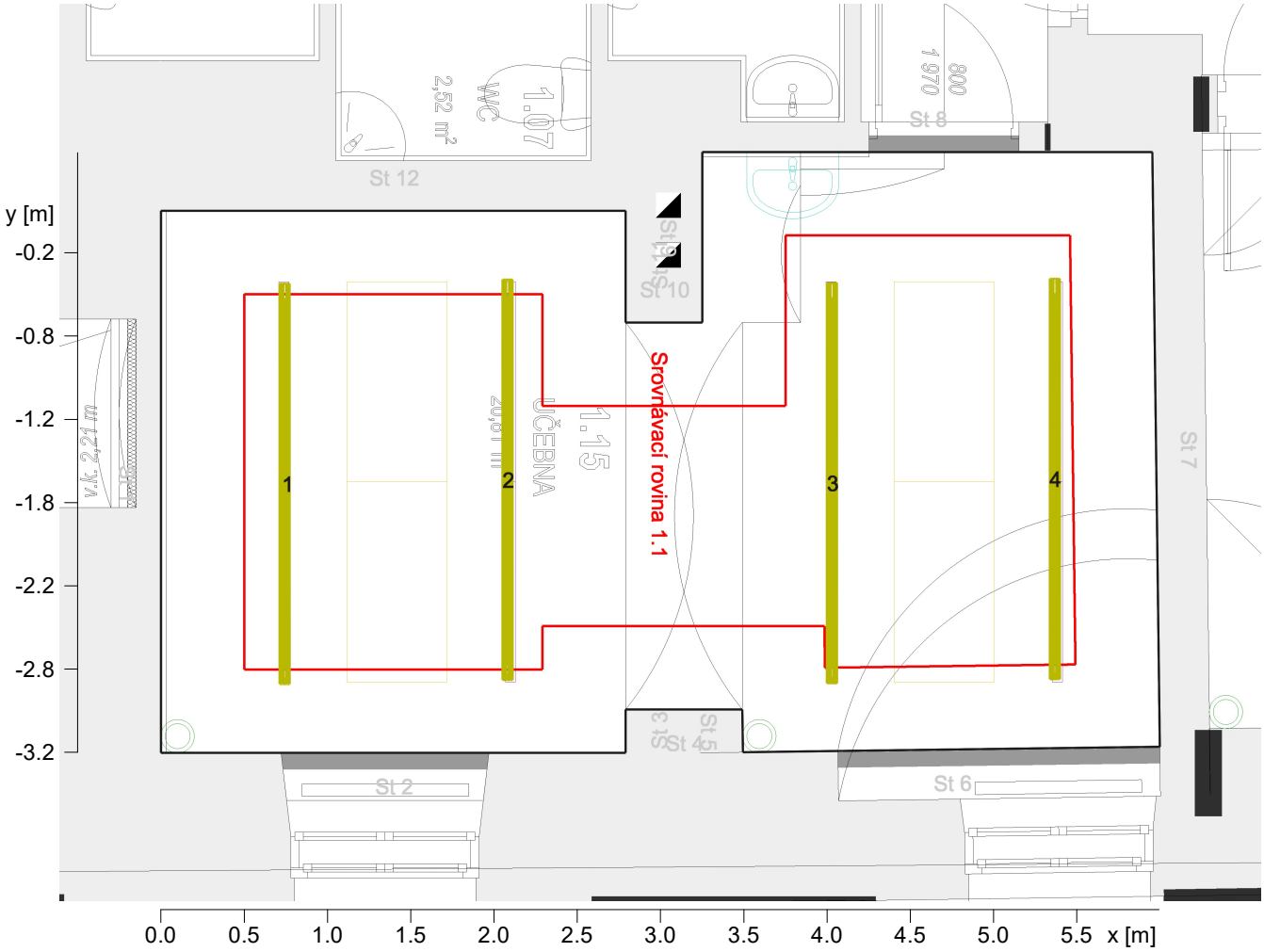
Jas scény
Minimum : 13.1 cd/m²
Maximum: : 378 cd/m²

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

1.15 - Učebna

Popis, 1.15 - Učebna

Půdorys



Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.15 - Učebna

Popis, 1.15 - Učebna

Půdorys

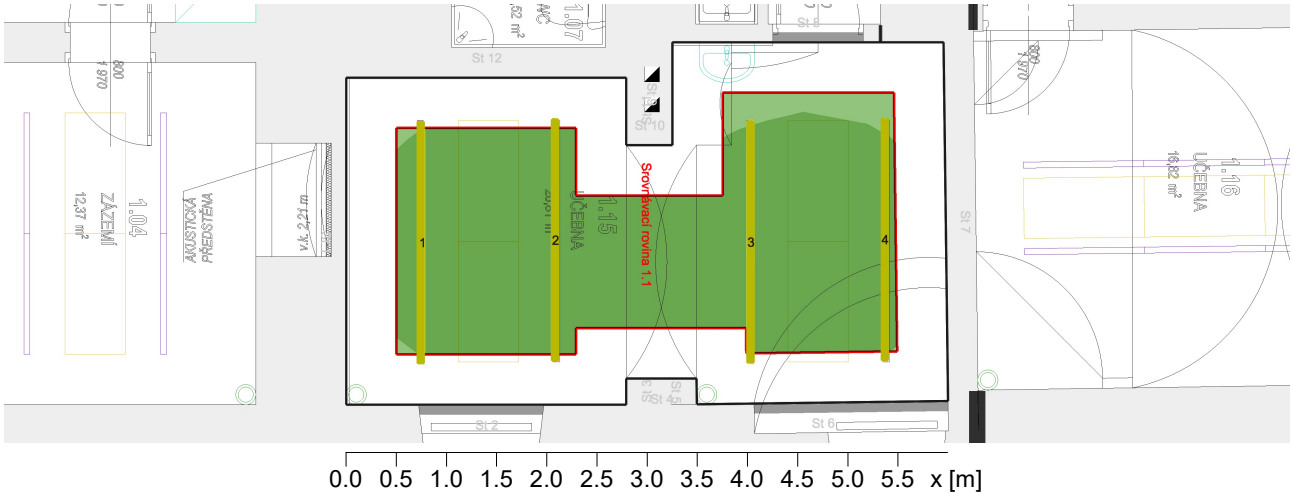
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	16.42 m	1.52 m	3.25 m	9.78	50.0 %
2	19.21 m	1.52 m	2.79 m	8.39	50.0 %
3	19.21 m	1.78 m	0.26 m	0.78	50.0 %
4	19.91 m	1.78 m	0.70 m	2.11	50.0 %
5	19.91 m	1.53 m	0.26 m	0.77	50.0 %
6	22.41 m	1.56 m	2.50 m	7.53	50.0 %
7	22.37 m	5.12 m	3.57 m	10.73	50.0 %
8	19.67 m	5.12 m	2.70 m	8.13	50.0 %
9	19.67 m	4.10 m	1.02 m	3.08	50.0 %
10	19.21 m	4.10 m	0.46 m	1.38	50.0 %
11	19.21 m	4.77 m	0.67 m	2.02	50.0 %
12	16.42 m	4.77 m	2.79 m	8.39	50.0 %
Podlaha:				19.8	20.0 %
Strop:				19.8	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		59.7 m³			

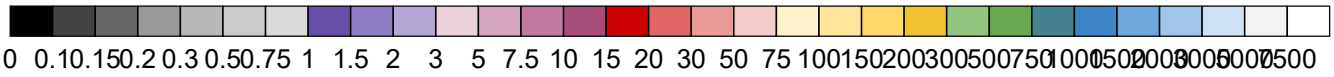
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.15 - Učebna

Přehled výsledků, 1.15 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.77 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	65600 lm
Effective lamp luminous flux	26240 lm (dimmed to 40.00%)
Luminaire luminous flux	58949 lm
Effective luminaire luminous flux	23579 lm (dimmed to 40.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	395.6 W
Celkový výkon na ploše (19.82 m²)	19.96 W/m² (3.21 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	učebny – obecné činnosti 44.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	621 lx	✓ (>= 500 lx)	233 lx	✓ (>= 150 lx)
E_{min}	492 lx		202 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.79	✓ (>= 0.60)	0.86	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.69			
E_z/E_h			0.33	
Pozice	0.75 m		1.20 m	

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.15 - Učebna

Přehled výsledků, 1.15 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

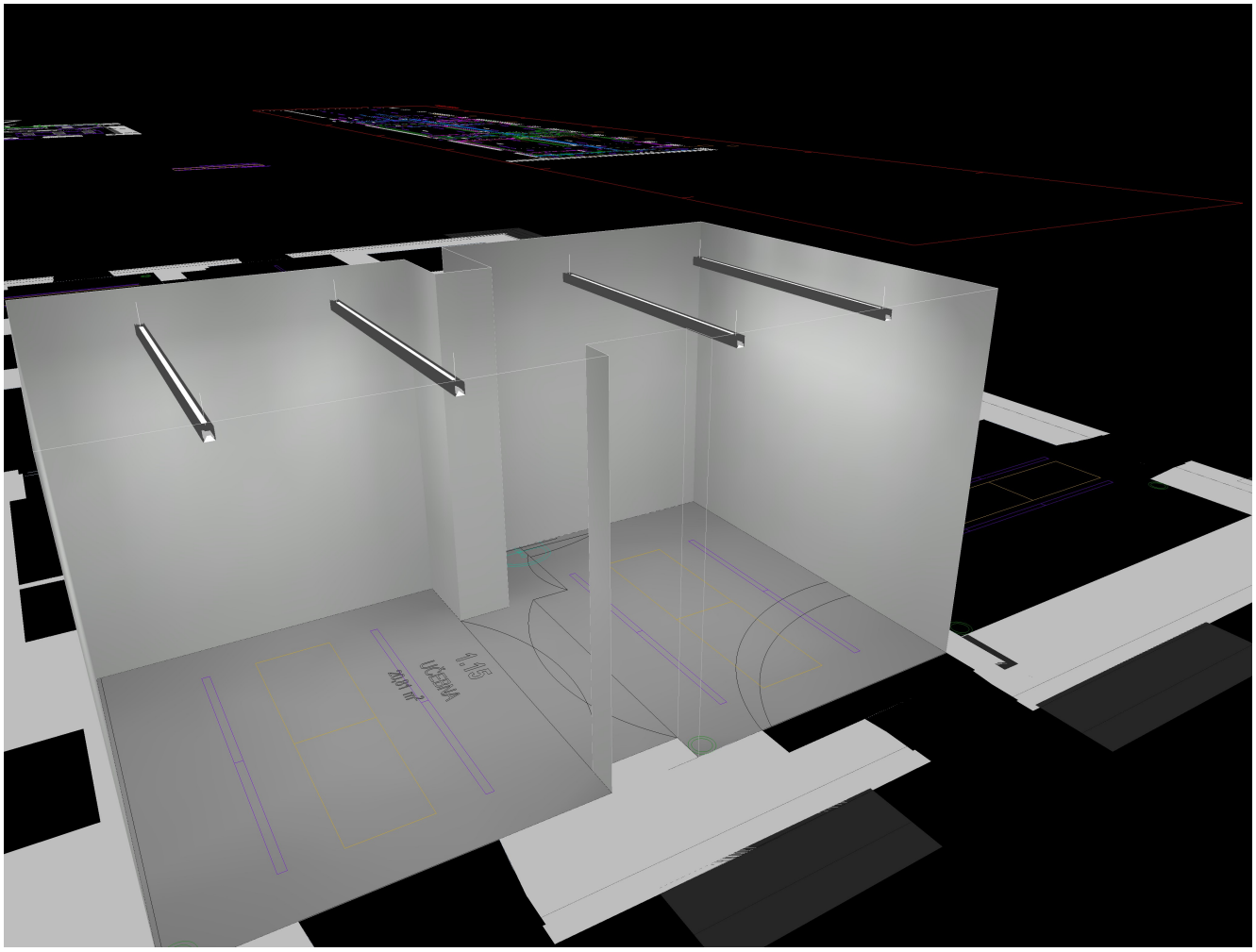
Typ	Č.	výrobce	
1	4 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 1 x 440-1150
		Osazení	: 1 x LED 98.9 W / 16400 lm

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

1.15 - Učebna

Výsledky výpočtu, 1.15 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



Jas scény

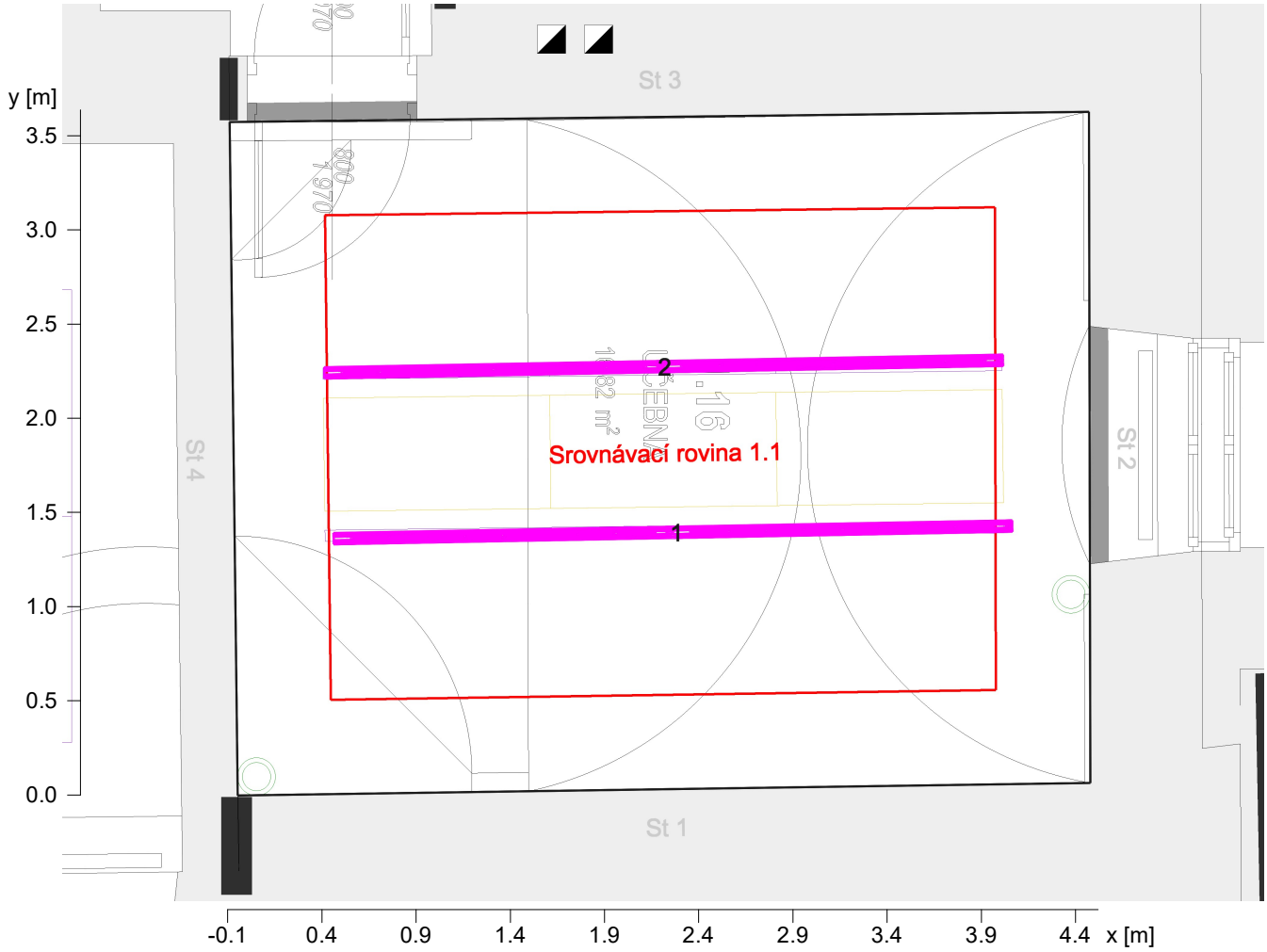
Minimum	: 15 cd/m²
Maximum:	: 522 cd/m²

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.16 - Učebna

Popis, 1.16 - Učebna

Půdorys



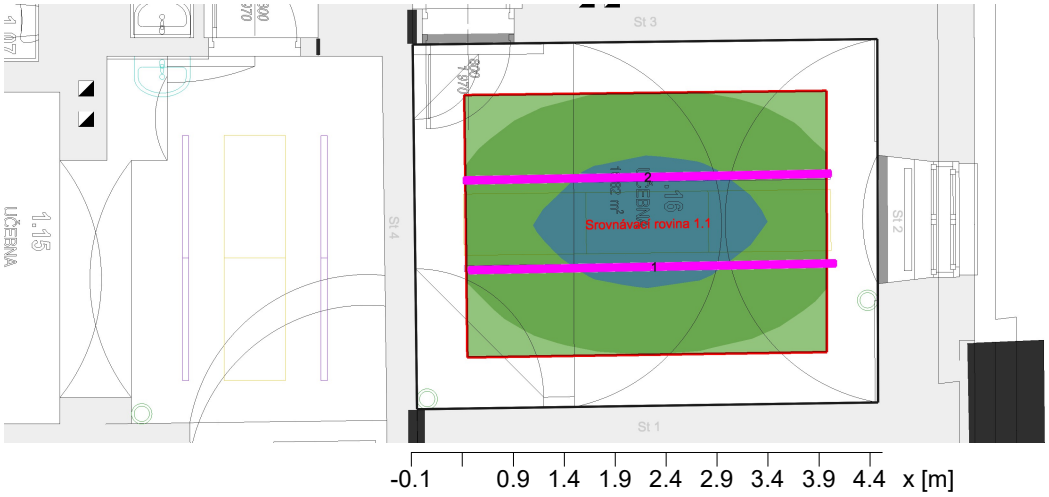
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	27.23 m	1.73 m	4.52 m	13.61	50.0 %
2	27.22 m	5.29 m	3.56 m	10.71	50.0 %
3	22.67 m	5.24 m	4.56 m	13.72	50.0 %
4	22.71 m	1.67 m	3.57 m	10.75	50.0 %
Podlaha:				16.2	20.0 %
Strop:				16.2	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		48.7 m³			

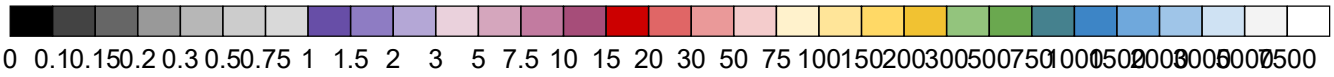
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.16 - Učebna

Přehled výsledků, 1.16 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.77 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	48480 lm
Effective lamp luminous flux	19392 lm (dimmed to 40.00%)
Luminaire luminous flux	43564 lm
Effective luminaire luminous flux	17426 lm (dimmed to 40.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	292.4 W
Celkový výkon na ploše (16.18 m²)	18.07 W/m² (2.76 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	učebny – obecné činnosti 44.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	656 lx	✓ (>= 500 lx)	231 lx	✓ (>= 150 lx)
E_{min}	449 lx		195 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.68	✓ (>= 0.60)	0.84	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.50			
E_z/E_h			0.30	
Pozice	0.75 m		1.20 m	

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.16 - Učebna

Přehled výsledků, 1.16 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

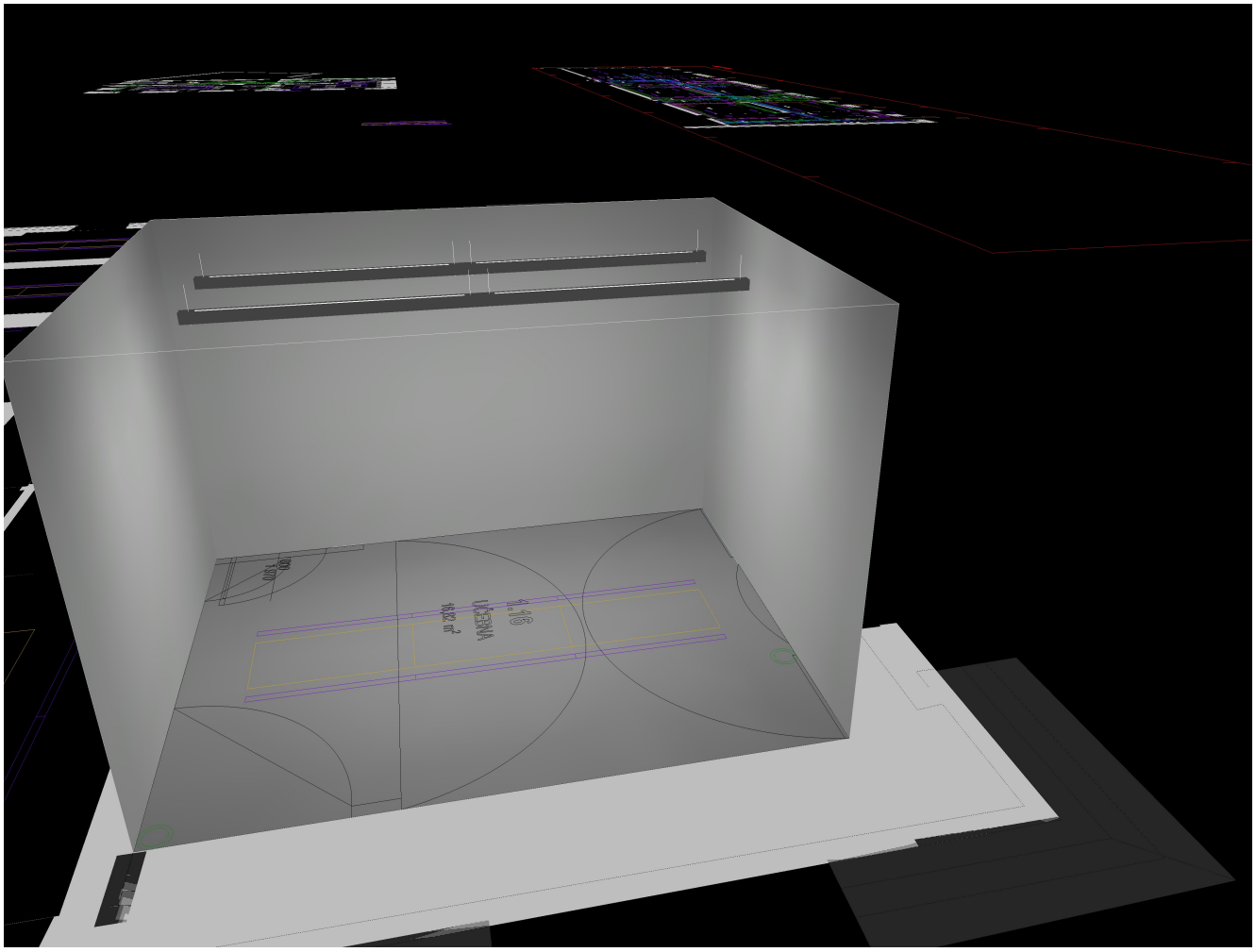
Typ	Č.	výrobce	
2	2 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 2 x 440-1250
		Osazení	: 1 x LED 73.1 W / 12120 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.16 - Učebna

Výsledky výpočtu, 1.16 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



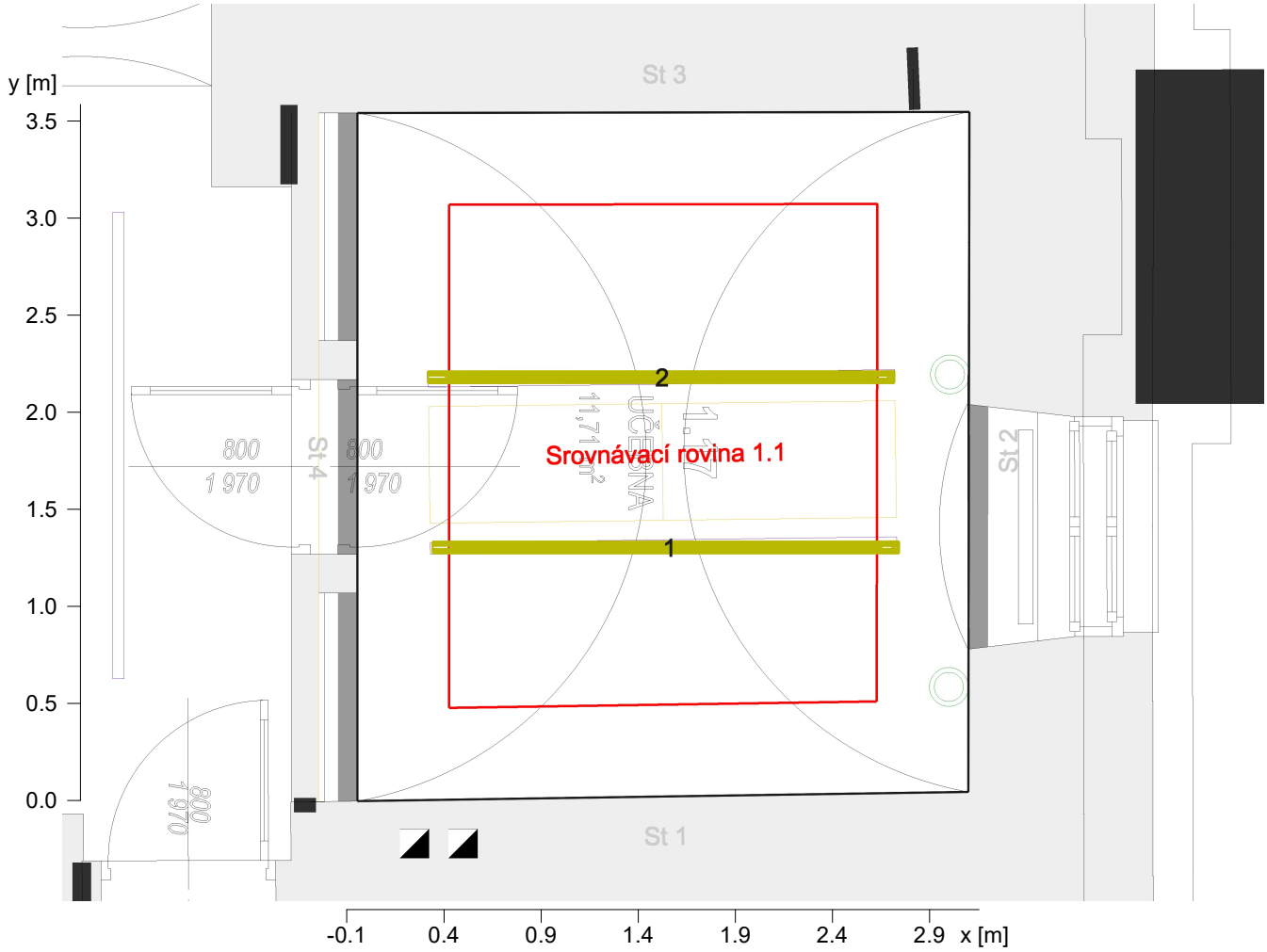
Jas scény
Minimum : 10.9 cd/m²
Maximum: : 479 cd/m²

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

1.17 - Učebna

Popis, 1.17 - Učebna

Půdorys



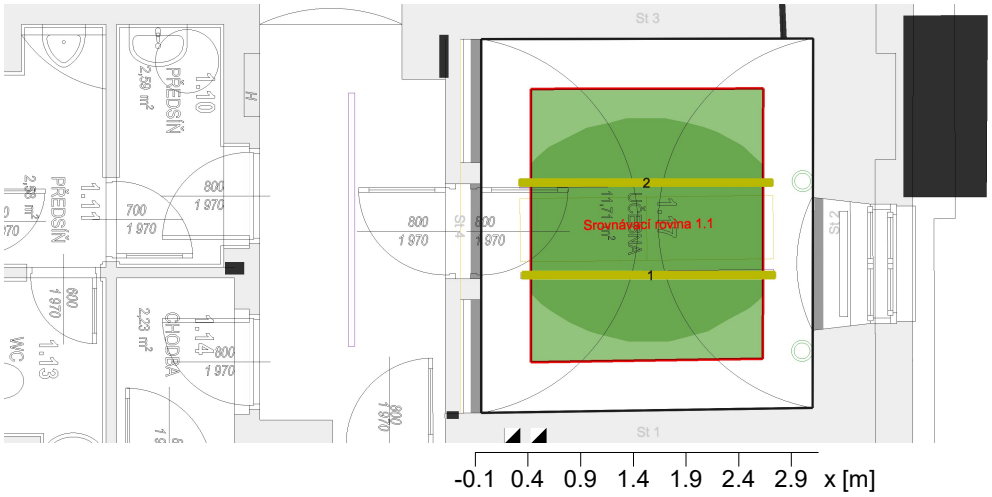
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	27.22 m	5.94 m	3.14 m	9.46	50.0 %
2	27.23 m	9.44 m	3.50 m	10.53	50.0 %
3	24.08 m	9.43 m	3.15 m	9.48	50.0 %
4	24.08 m	5.89 m	3.54 m	10.65	50.0 %
Podlaha:				11.1	20.0 %
Strop:				11.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		33.3 m³			

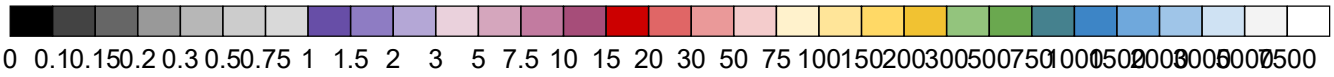
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.17 - Učebna

Přehled výsledků, 1.17 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.77 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	32800 lm
Effective lamp luminous flux	13120 lm (dimmed to 40.00%)
Luminaire luminous flux	29474 lm
Effective luminaire luminous flux	11790 lm (dimmed to 40.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	197.8 W
Celkový výkon na ploše (11.07 m²)	17.87 W/m² (3.13 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	učebny – obecné činnosti 44.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	570 lx	✓ (>= 500 lx)	202 lx	✓ (>= 150 lx)
E_{min}	391 lx		173 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.69	✓ (>= 0.60)	0.86	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.52			
E_z/E_h			0.29	
Pozice	0.75 m		1.20 m	

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

1.17 - Učebna

Přehled výsledků, 1.17 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

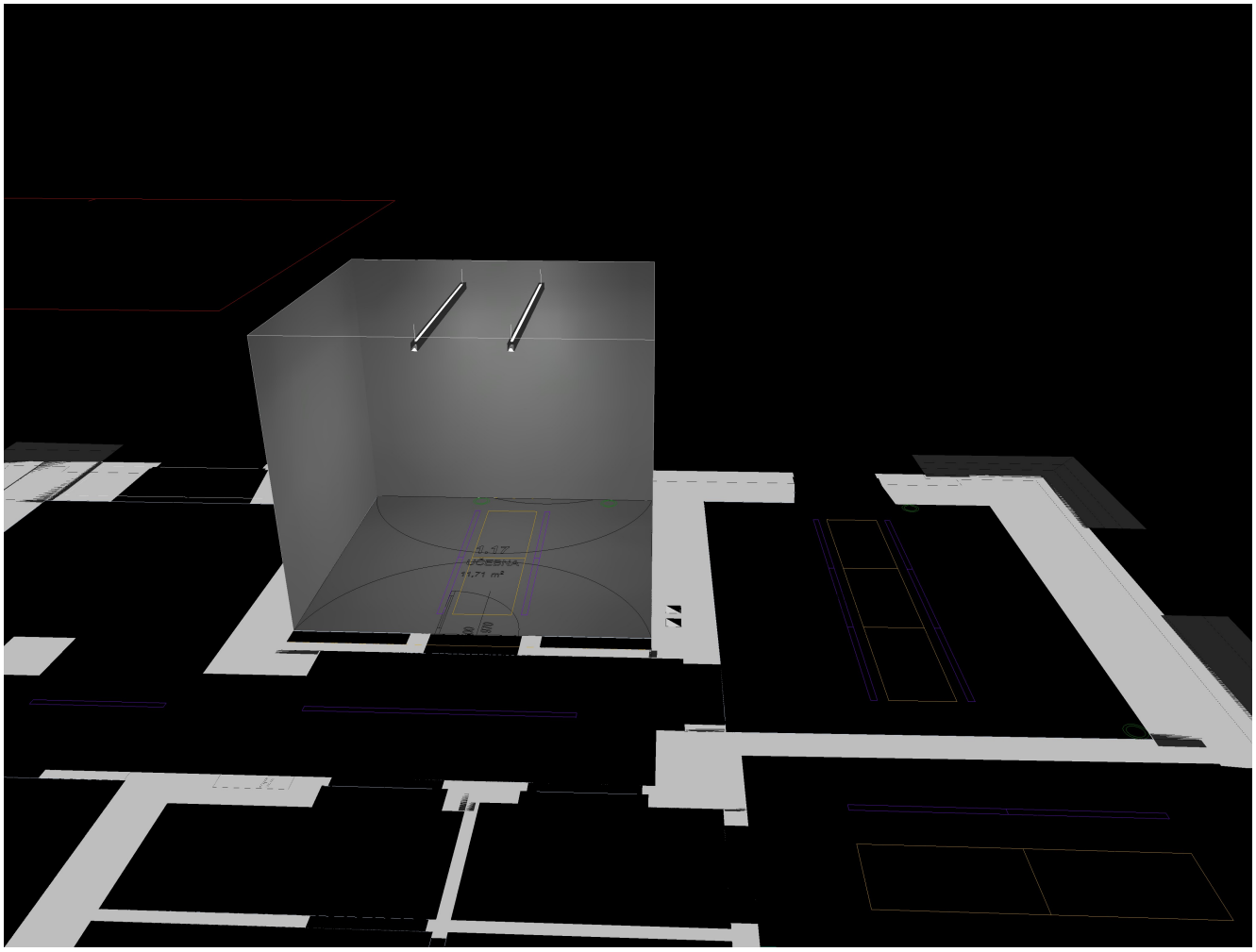
Typ	Č.	výrobce	
1	2 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 1 x 440-1150
		Osazení	: 1 x LED 98.9 W / 16400 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.17 - Učebna

Výsledky výpočtu, 1.17 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



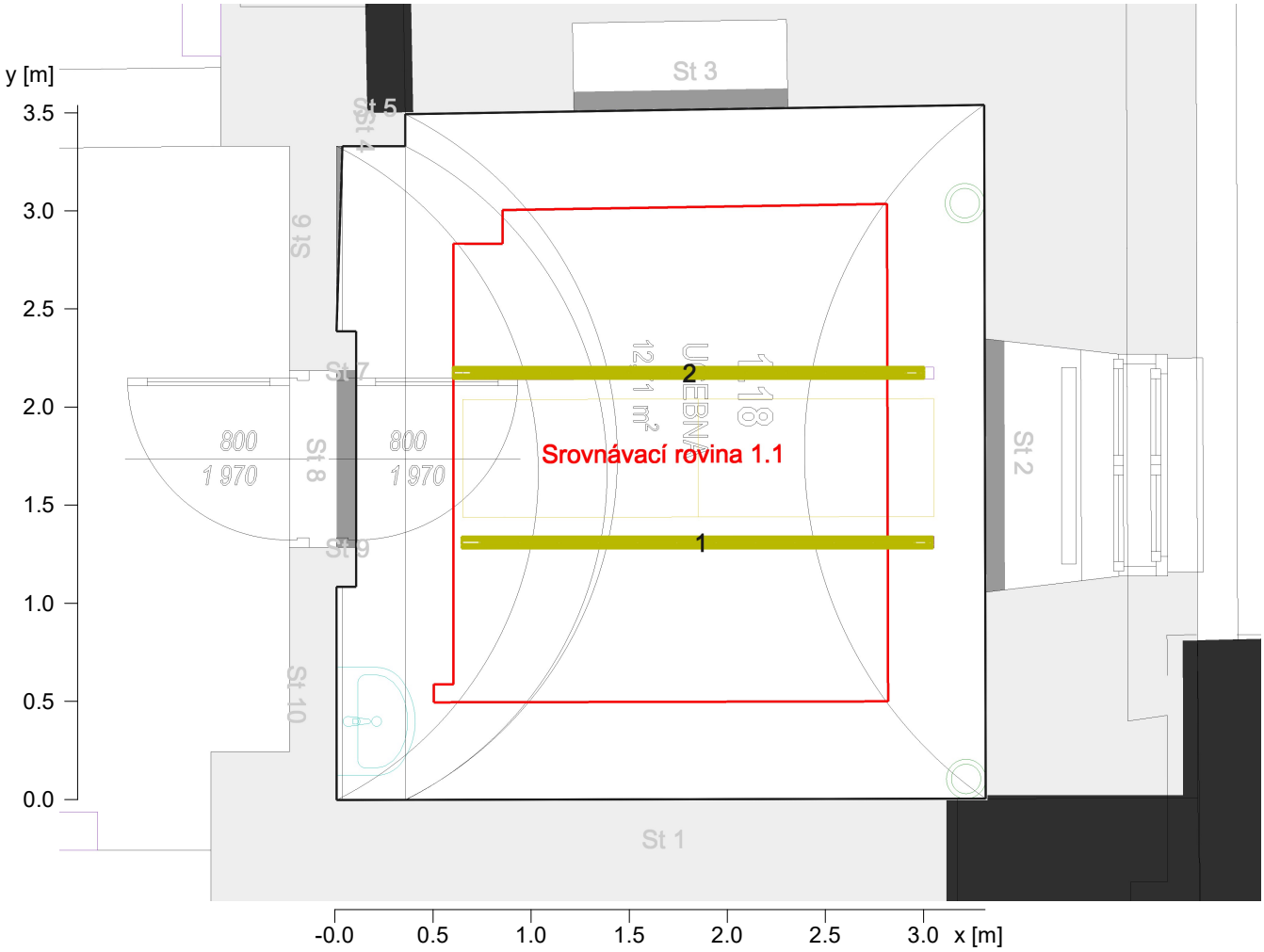
Jas scény
Minimum : 12.7 cd/m²
Maximum: : 388 cd/m²

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.18 - Učebna

Popis, 1.18 - Učebna

Půdorys



Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.18 - Učebna

Popis, 1.18 - Učebna

Půdorys

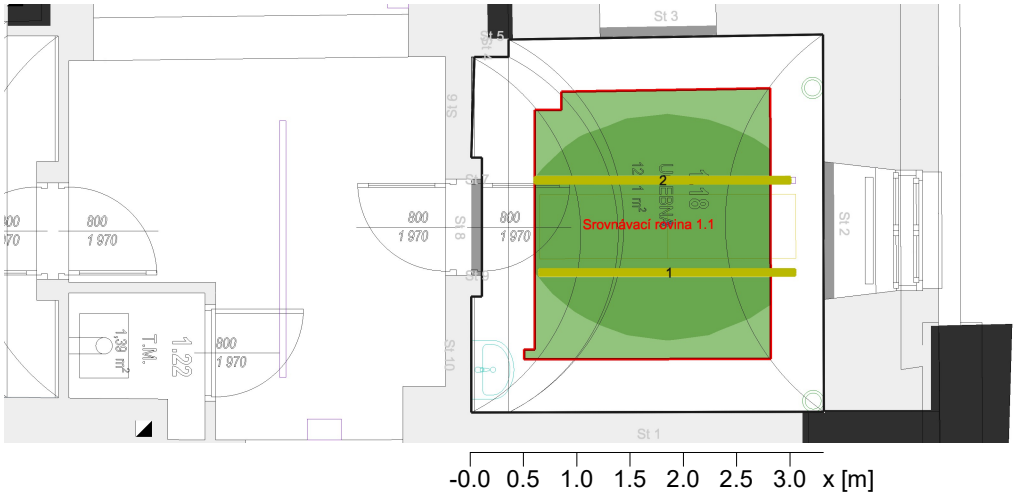
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	27.07 m	14.30 m	3.31 m	9.95	50.0 %
2	27.07 m	17.83 m	3.53 m	10.63	50.0 %
3	24.12 m	17.78 m	2.95 m	8.88	50.0 %
4	24.12 m	17.61 m	0.16 m	0.49	50.0 %
5	23.80 m	17.61 m	0.32 m	0.96	50.0 %
6	23.77 m	16.67 m	0.94 m	2.84	50.0 %
7	23.87 m	16.67 m	0.10 m	0.30	50.0 %
8	23.87 m	15.37 m	1.30 m	3.91	50.0 %
9	23.77 m	15.37 m	0.10 m	0.30	50.0 %
10	23.77 m	14.29 m	1.08 m	3.27	50.0 %
Podlaha:				11.4	20.0 %
Strop:				11.4	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		34.3 m³			

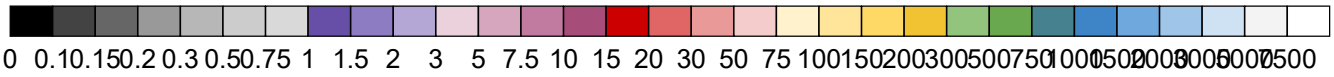
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.18 - Učebna

Přehled výsledků, 1.18 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.77 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	32800 lm
Effective lamp luminous flux	13120 lm (dimmed to 40.00%)
Luminaire luminous flux	29474 lm
Effective luminaire luminous flux	11790 lm (dimmed to 40.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	197.8 W
Celkový výkon na ploše (11.38 m²)	17.38 W/m² (3.04 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	učebny – obecné činnosti 44.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	571 lx	✓ (>= 500 lx)	201 lx	✓ (>= 150 lx)
E_{min}	384 lx		170 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.67	✓ (>= 0.60)	0.84	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.51			
E_z/E_h			0.29	
Pozice	0.75 m		1.20 m	

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.18 - Učebna

Přehled výsledků, 1.18 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

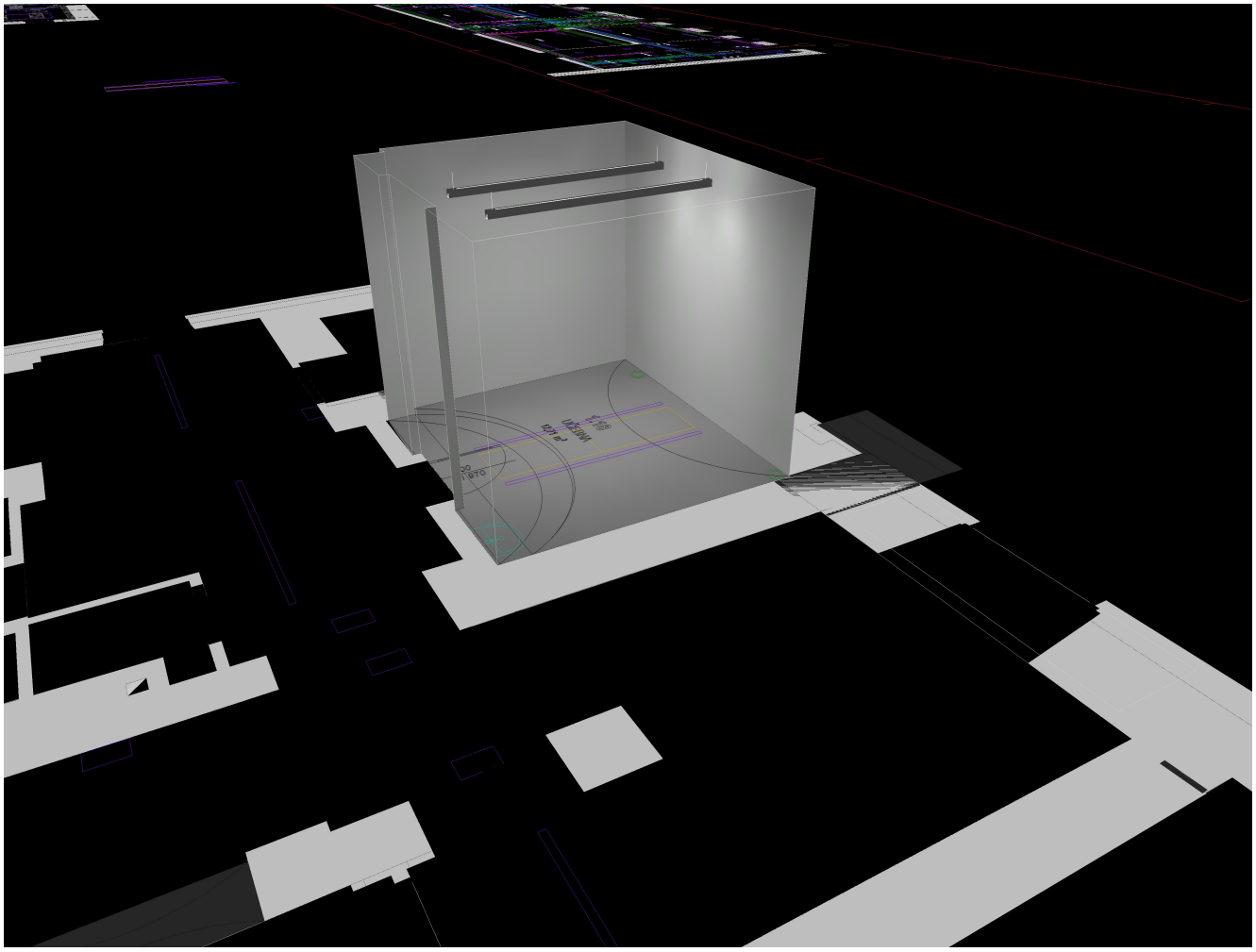
Typ	Č.	výrobce	
1	2 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 1 x 440-1150
		Osazení	: 1 x LED 98.9 W / 16400 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.18 - Učebna

Výsledky výpočtu, 1.18 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



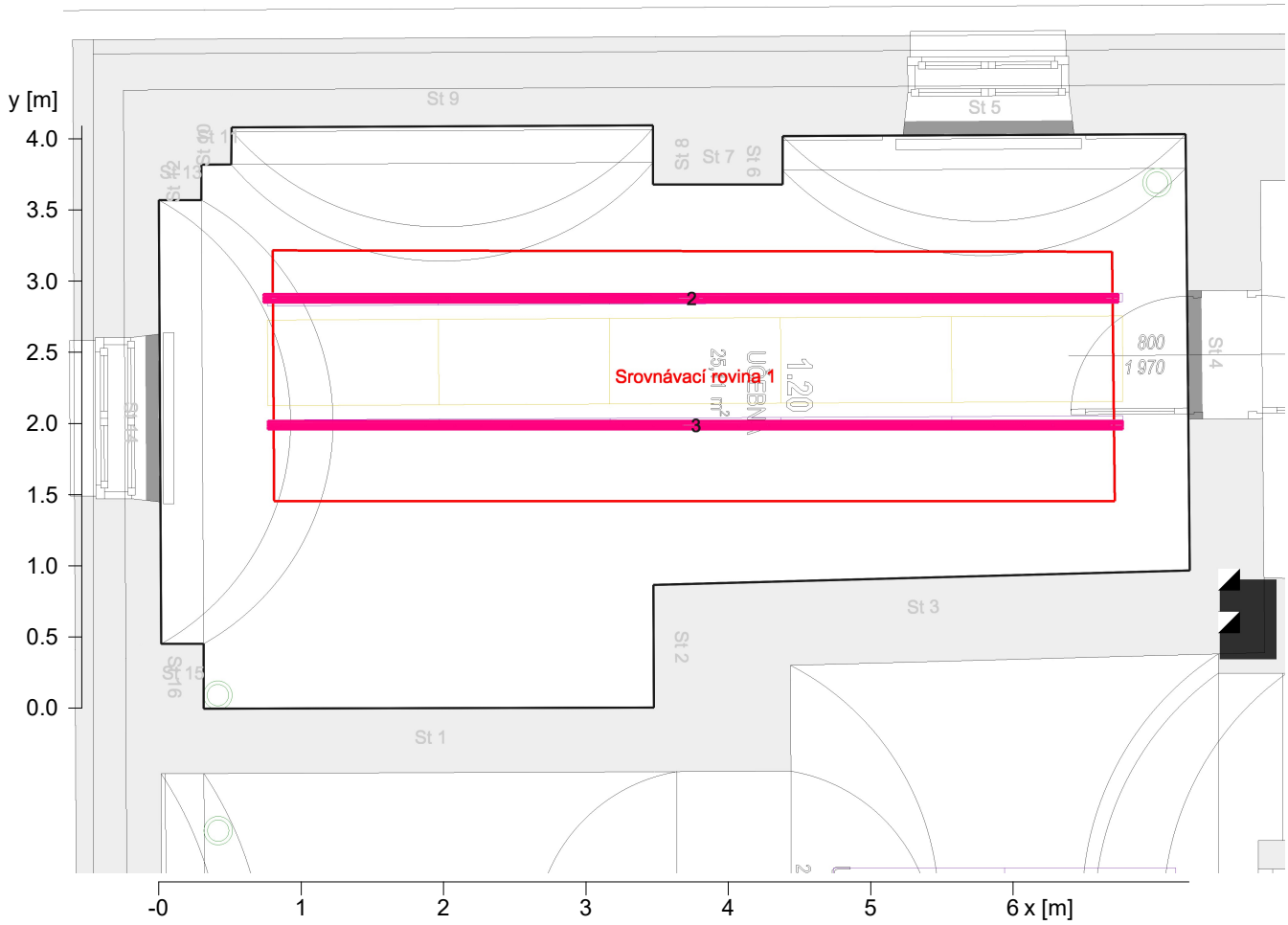
Jas scény
Minimum : 9.76 cd/m²
Maximum: : 360 cd/m²

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.20 - Učebna

Popis, 1.20 - Učebna

Půdorys



Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.20 - Učebna

Popis, 1.20 - Učebna

Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	15.46 m	17.57 m	3.16 m	9.51	50.0 %
2	15.45 m	18.43 m	0.86 m	2.59	50.0 %
3	19.22 m	18.53 m	3.77 m	11.34	50.0 %
4	19.19 m	21.59 m	3.06 m	9.21	50.0 %
5	16.36 m	21.58 m	2.83 m	8.51	50.0 %
6	16.36 m	21.24 m	0.34 m	1.02	50.0 %
7	15.45 m	21.24 m	0.91 m	2.74	50.0 %
8	15.45 m	21.65 m	0.42 m	1.25	50.0 %
9	12.49 m	21.64 m	2.96 m	8.90	50.0 %
10	12.49 m	21.38 m	0.26 m	0.78	50.0 %
11	12.28 m	21.38 m	0.21 m	0.63	50.0 %
12	12.28 m	21.13 m	0.25 m	0.75	50.0 %
13	11.98 m	21.13 m	0.30 m	0.90	50.0 %
14	12.00 m	18.02 m	3.11 m	9.36	50.0 %
15	12.30 m	18.02 m	0.30 m	0.90	50.0 %
16	12.30 m	17.56 m	0.46 m	1.37	50.0 %
Podlaha:				25.1	20.0 %
Strop:				25.1	70.0 %

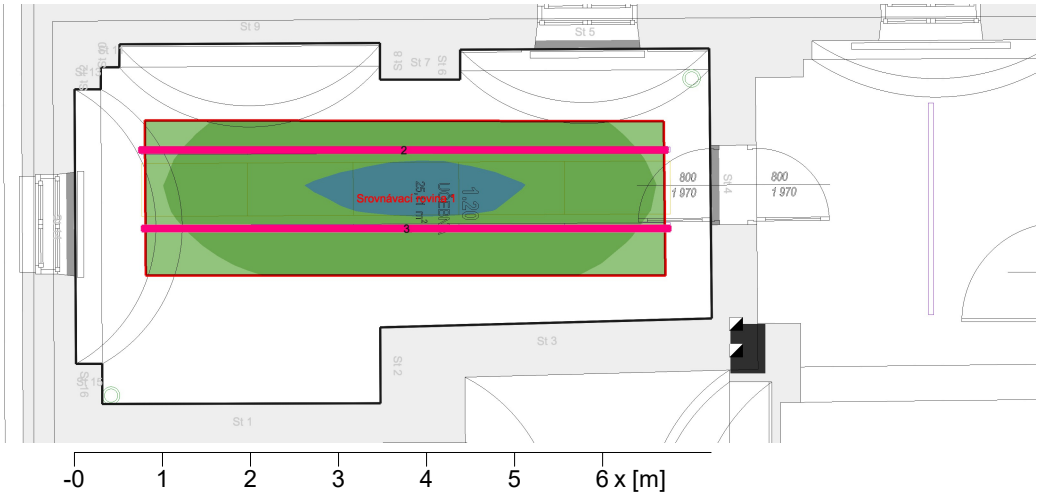
Výška místnosti [m]:	3.01 m
Výška srovnávací roviny [m]:	0.75 m
Volume	75.6 m³

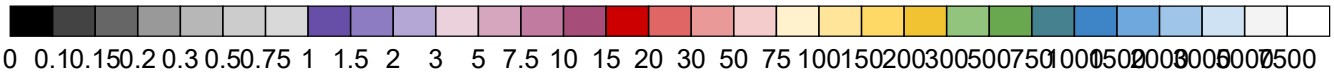
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.20 - Učebna

Přehled výsledků, 1.20 - Učebna

Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.77 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	24816 lm (dimmed to 30.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	498.8 W
Celkový výkon na ploše (25.11 m²)	19.87 W/m² (3.17 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	627 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	377 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	792 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.66 (0.6)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.1 (0.48)

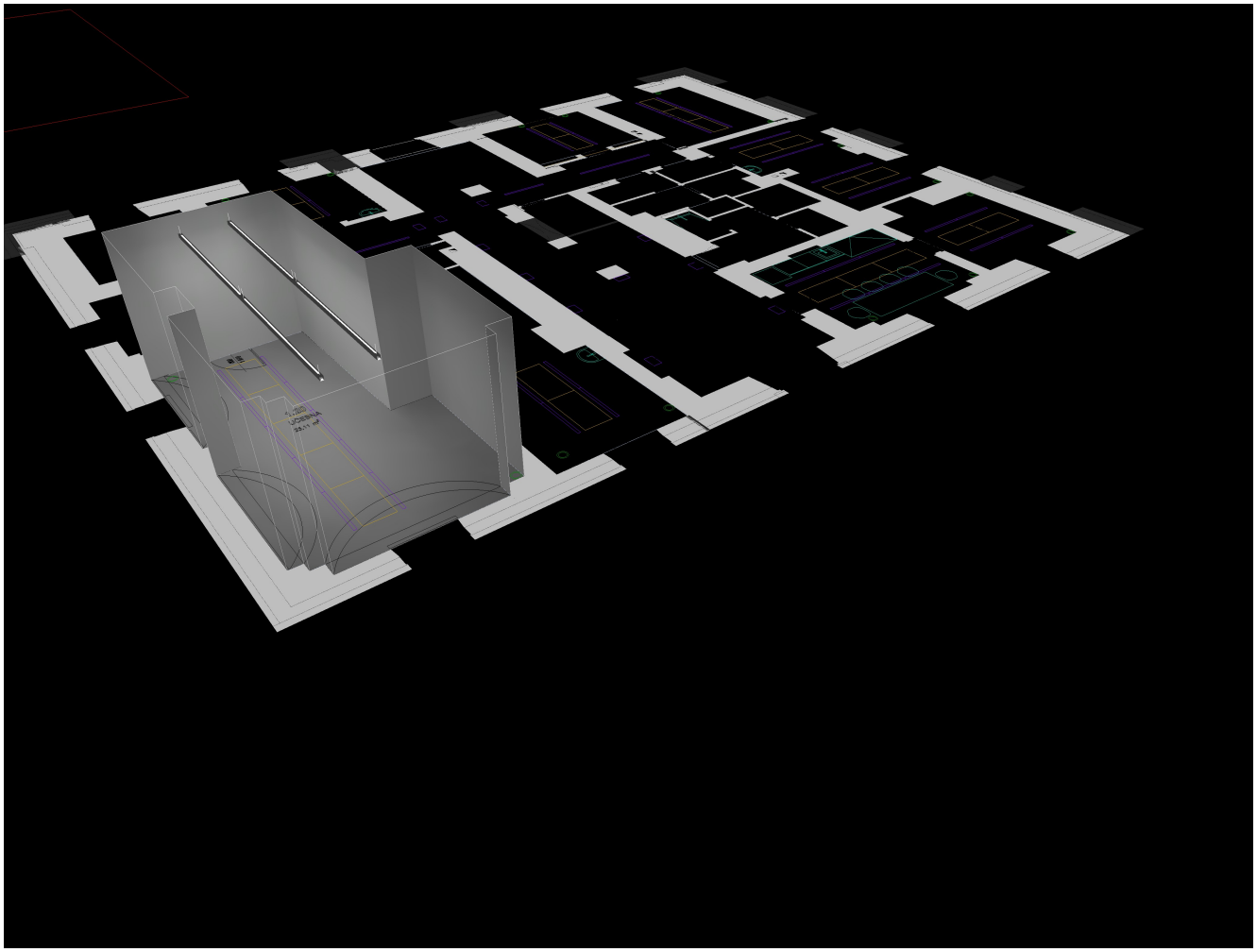
Typ	Č.	výrobce	
4	2 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 2 x 440-1310
		Osazení	: 1 x LED 124.7 W / 20680 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.20 - Učebna

Výsledky výpočtu, 1.20 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



Jas scény
Minimum : 8.15 cd/m²
Maximum: : 386 cd/m²

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.21 - Učebna

Popis, 1.21 - Učebna

Půdorys



Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.21 - Učebna

Popis, 1.21 - Učebna

Půdorys

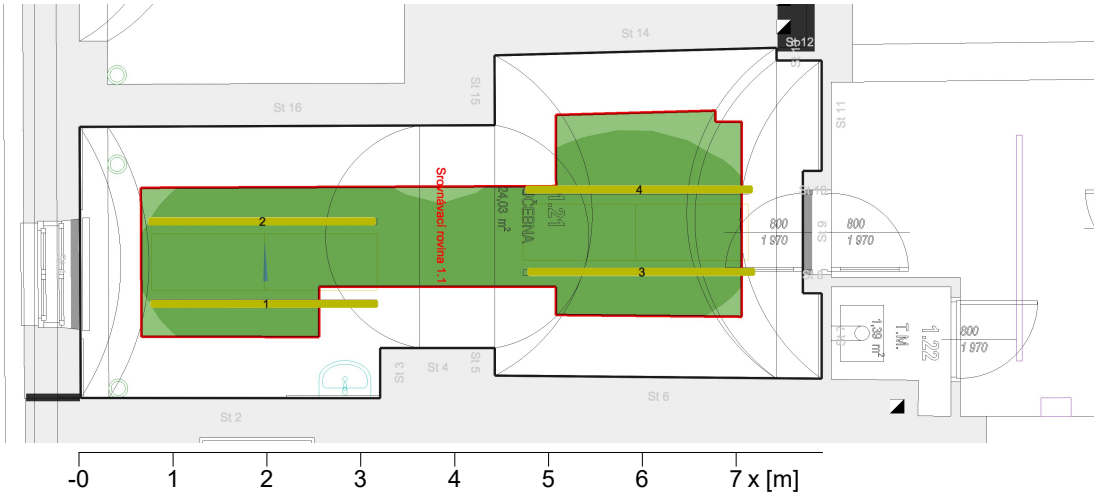
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	12.01 m	14.22 m	2.88 m	8.67	50.0 %
2	15.20 m	14.22 m	3.19 m	9.60	50.0 %
3	15.20 m	14.75 m	0.53 m	1.60	50.0 %
4	16.42 m	14.75 m	1.22 m	3.67	50.0 %
5	16.42 m	14.46 m	0.29 m	0.88	50.0 %
6	19.90 m	14.43 m	3.48 m	10.48	50.0 %
7	19.90 m	15.34 m	0.91 m	2.73	50.0 %
8	19.70 m	15.34 m	0.20 m	0.60	50.0 %
9	19.70 m	16.64 m	1.30 m	3.91	50.0 %
10	19.90 m	16.64 m	0.20 m	0.60	50.0 %
11	19.90 m	17.81 m	1.17 m	3.53	50.0 %
12	19.42 m	17.81 m	0.48 m	1.45	50.0 %
13	19.42 m	17.95 m	0.14 m	0.41	50.0 %
14	16.41 m	17.86 m	3.00 m	9.04	50.0 %
15	16.42 m	17.12 m	0.74 m	2.23	50.0 %
16	12.00 m	17.11 m	4.42 m	13.30	50.0 %
Podlaha:				23.8	20.0 %
Strop:				23.8	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		71.8 m³			

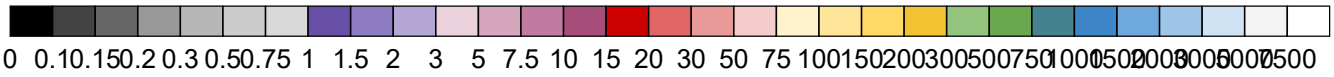
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025

1.21 - Učebna

Přehled výsledků, 1.21 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.77 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	65600 lm
Effective lamp luminous flux	26240 lm (dimmed to 40.00%)
Luminaire luminous flux	58949 lm
Effective luminaire luminous flux	23579 lm (dimmed to 40.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	395.6 W
Celkový výkon na ploše (23.85 m²)	16.59 W/m² (2.72 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	609 lx	213 lx
E_{min}	415 lx	172 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.68	0.81
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.55	
E_z/E_h		0.29
Pozice	0.75 m	1.20 m

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP
Číslo projektu : 250620
Datum : 20.06.2025



1.21 - Učebna

Přehled výsledků, 1.21 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

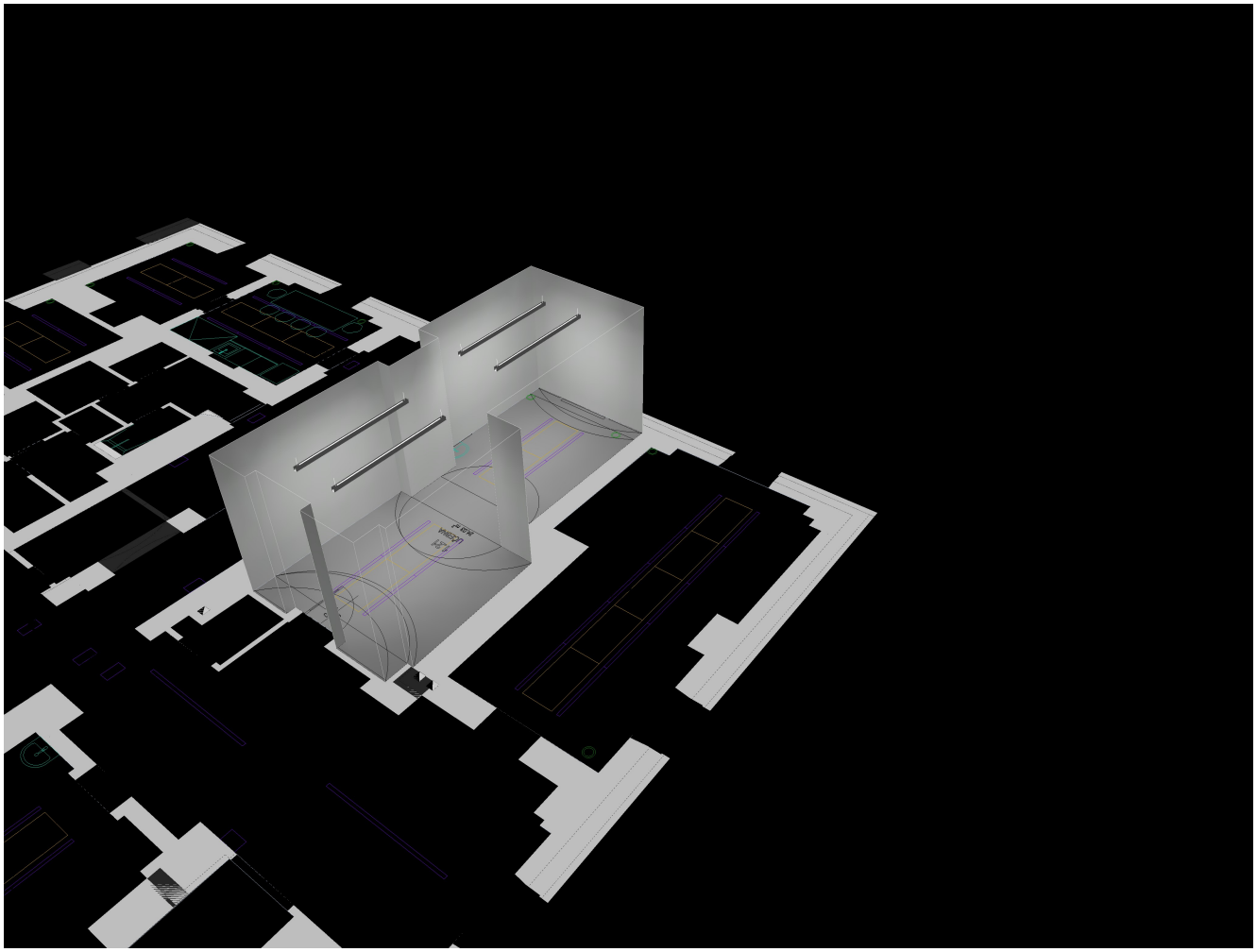
Typ	Č.	výrobce	
1	4 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 1 x 440-1150
		Osazení	: 1 x LED 98.9 W / 16400 lm

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP
Číslo projektu	:	250620
Datum	:	20.06.2025

1.21 - Učebna

Výsledky výpočtu, 1.21 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



Jas scény

Minimum	: 9.77 cd/m²
Maximum:	: 498 cd/m²

ZUŠ Chlumec nad Cidlinou

Popis : 2.NP

Číslo projektu : 250619
Zákazník :
Vypracoval :
Datum : 19.06.2025

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

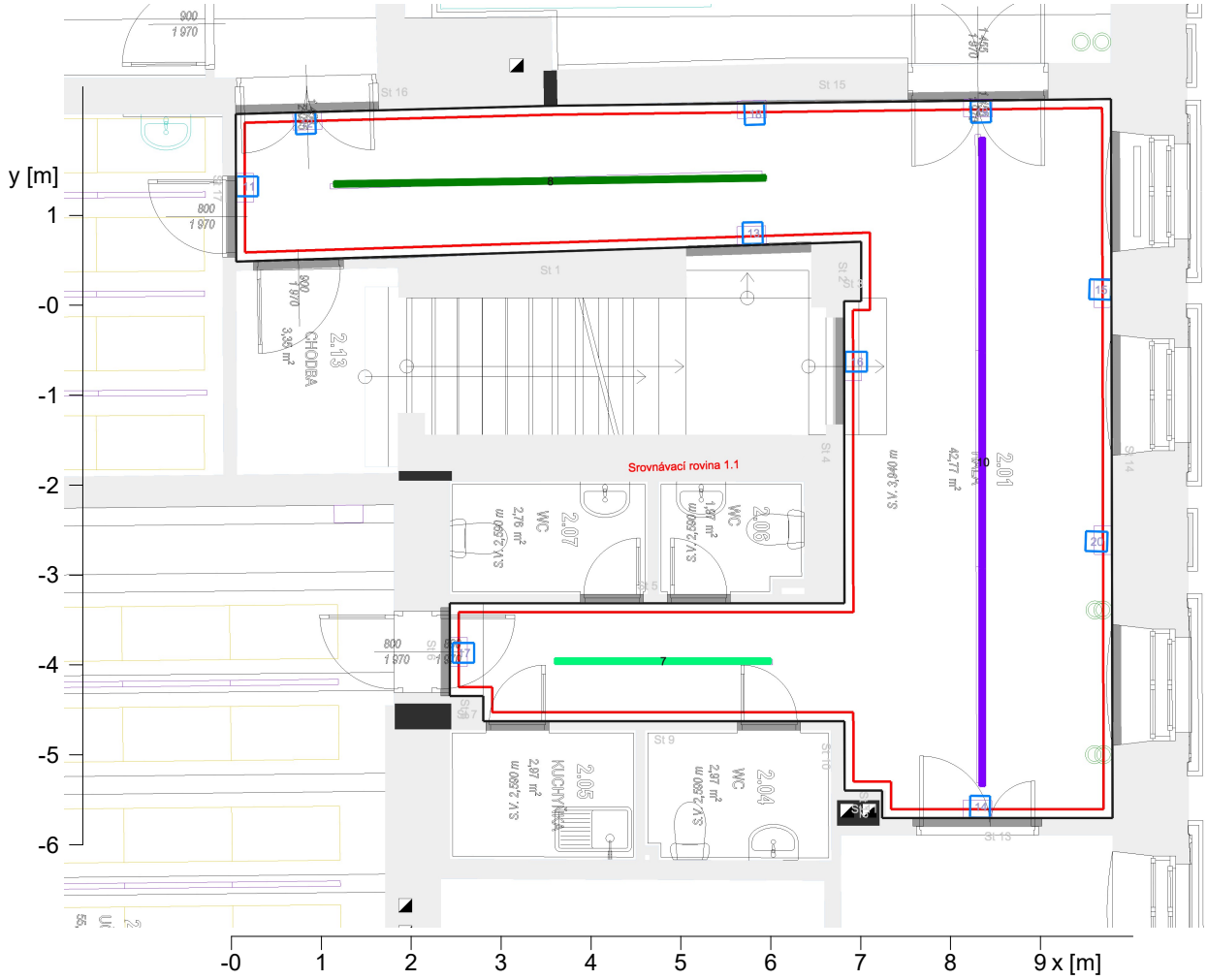
Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.01 - Hala

Popis, 2.01 - Hala

Půdorys



Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.01 - Hala

Popis, 2.01 - Hala

Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	15.65 m	11.96 m	6.95 m	27.49	50.0 %
2	15.65 m	11.30 m	0.66 m	2.61	50.0 %
3	15.46 m	11.30 m	0.19 m	0.75	50.0 %
4	15.47 m	7.95 m	3.35 m	13.27	50.0 %
5	11.08 m	7.95 m	4.39 m	17.35	50.0 %
6	11.08 m	6.92 m	1.03 m	4.07	50.0 %
7	11.45 m	6.92 m	0.37 m	1.47	50.0 %
8	11.45 m	6.64 m	0.28 m	1.11	50.0 %
9	15.47 m	6.64 m	4.01 m	15.88	50.0 %
10	15.47 m	5.87 m	0.77 m	3.05	50.0 %
11	15.88 m	5.87 m	0.42 m	1.65	50.0 %
12	15.88 m	5.56 m	0.31 m	1.21	50.0 %
13	18.45 m	5.56 m	2.56 m	10.13	50.0 %
14	18.43 m	13.55 m	7.99 m	31.58	50.0 %
15	12.23 m	13.47 m	6.20 m	24.53	50.0 %
16	8.70 m	13.38 m	3.53 m	13.95	50.0 %
17	8.71 m	11.74 m	1.64 m	6.48	50.0 %
Podlaha:				40.0	20.0 %
Strop:				40.0	70.0 %

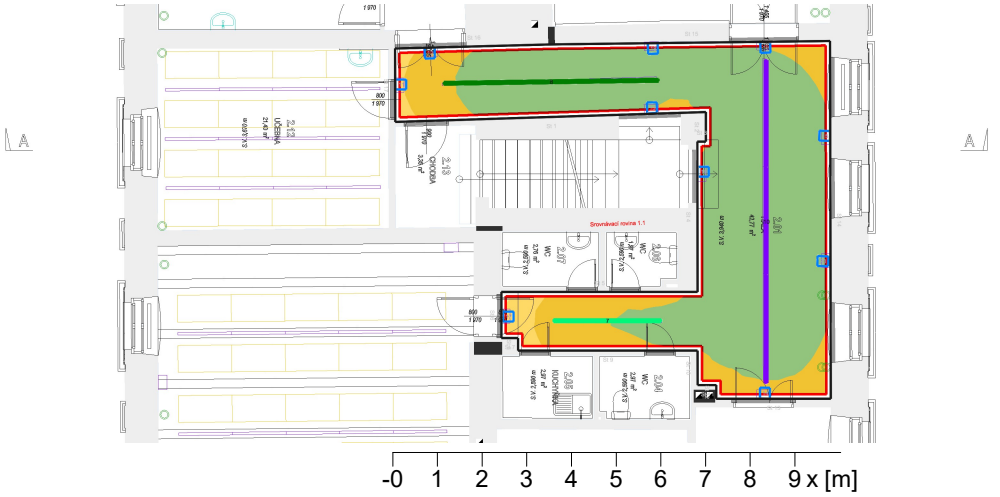
Výška místnosti [m]: 3.95 m
Výška srovnávací roviny [m]: 0.00 m
Volume 158.0 m³

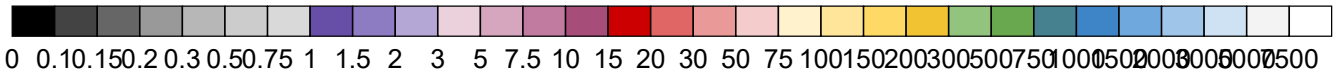
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.01 - Hala

Přehled výsledků, 2.01 - Hala

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	51360 lm
Luminaire luminous flux	39721 lm
Celkový výkon	309.6 W
Celkový výkon na ploše (39.96 m²)	7.75 W/m² (2.21 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	vstupní haly			
	44.18 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	350 lx	✓ (>= 200 lx)	225 lx	✓ (>= 75 lx)
E_{min}	164 lx		123 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.47	✓ (>= 0.40)	0.55	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.36			
E_z/E_h			0.40	
Pozice	0.00 m		1.60 m	
R_{UG} (--- ---)	---	(< 22.00)		

Hints:
- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.01 - Hala

Přehled výsledků, 2.01 - Hala

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

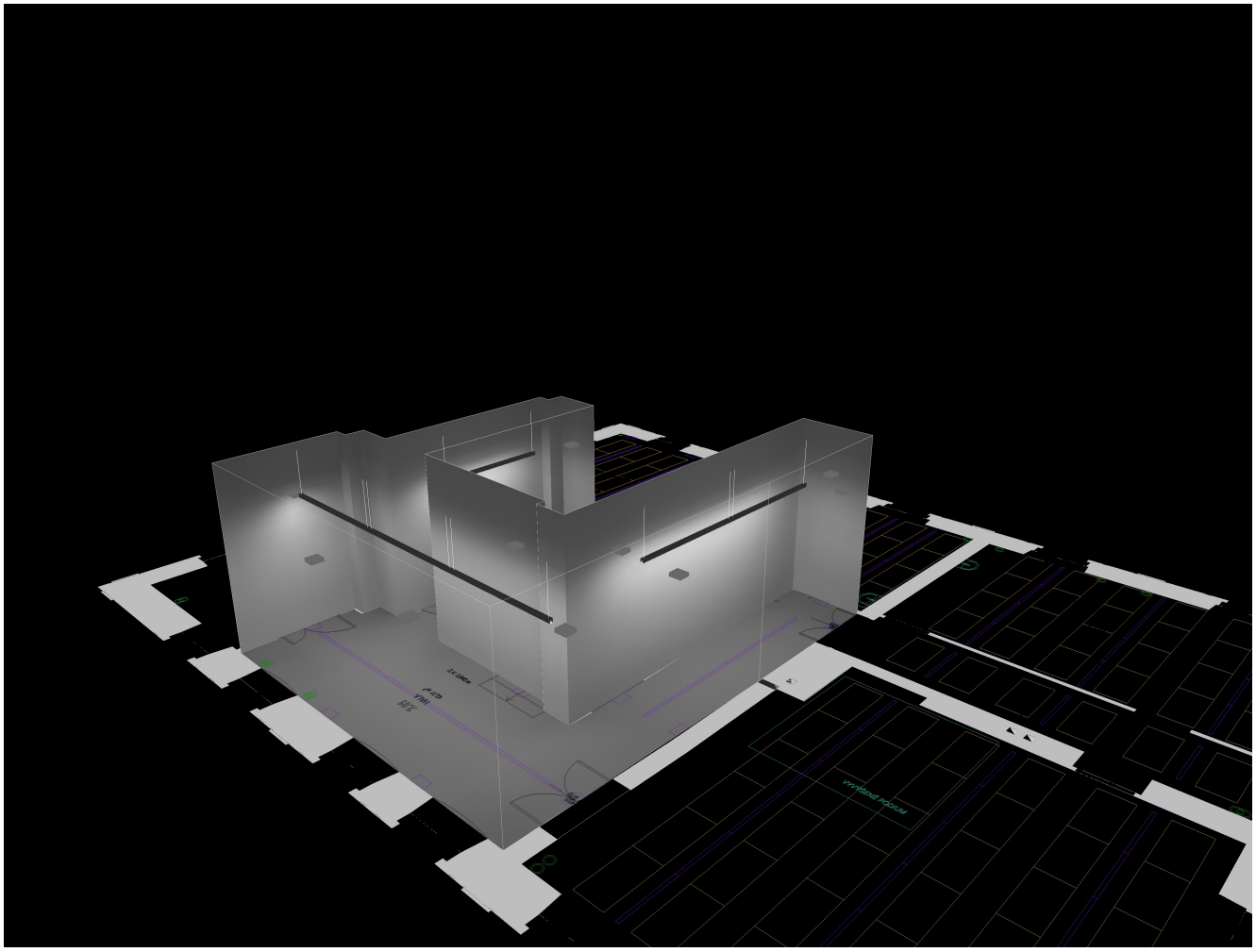
Typ	Č.	výrobce	
7	1 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 1 x 440-0890
		Osazení	: 4 x LED 12.9 W / 2140 lm
8	1 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 2 x 440-1020
		Osazení	: 4 x LED 12.9 W / 2140 lm
9	1 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 3 x 440-1020
		Osazení	: 4 x LED 12.9 W / 2140 lm

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.01 - Hala

Výsledky výpočtu, 2.01 - Hala

3D jasy, Pohled 1



Jas scény

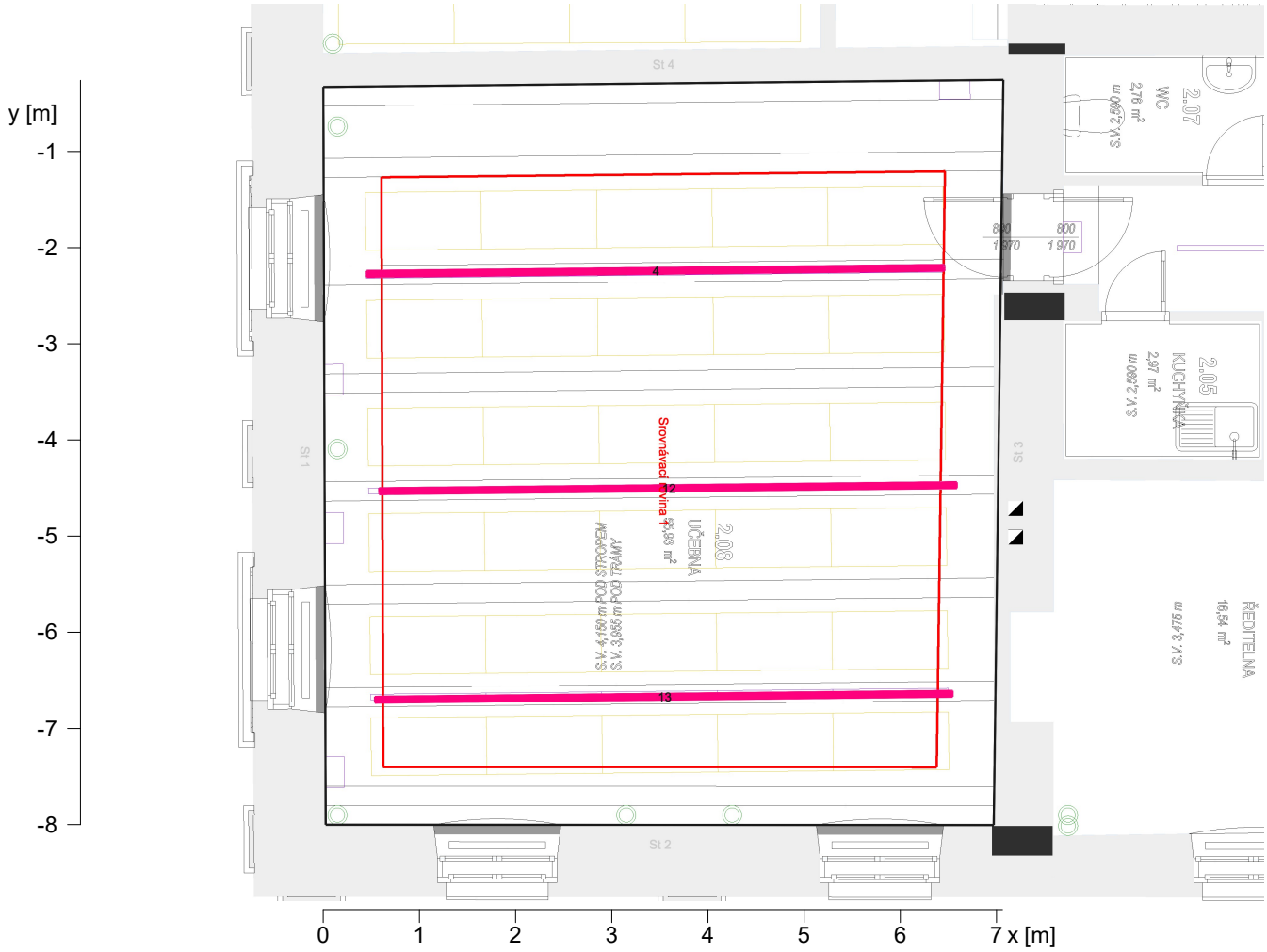
Minimum	: 5.64 cd/m²
Maximum:	: 96 cd/m²

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.08 - Učebna

Popis, 2.08 - Učebna

Půdorys



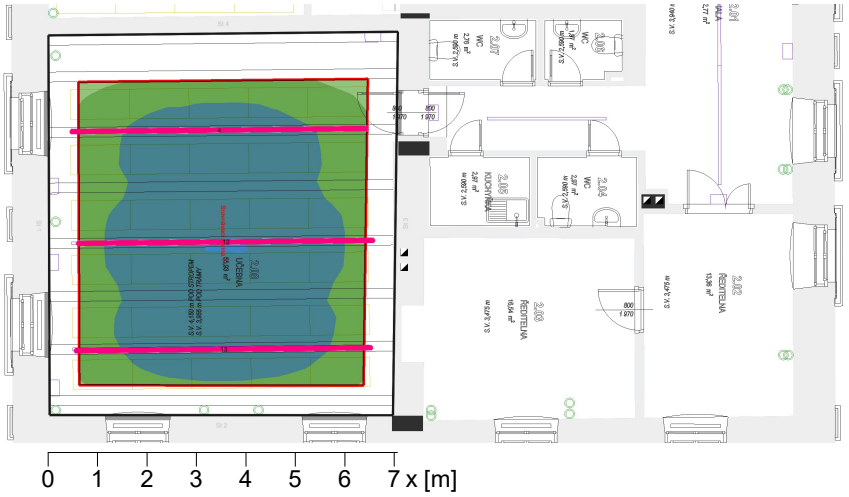
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	3.42 m	1.31 m	7.66 m	30.30	50.0 %
2	10.36 m	1.30 m	6.94 m	27.45	50.0 %
3	10.46 m	9.04 m	7.74 m	30.60	50.0 %
4	3.39 m	8.97 m	7.07 m	27.94	50.0 %
Podlaha:				53.9	20.0 %
Strop:				53.9	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.95 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		213.2 m³			

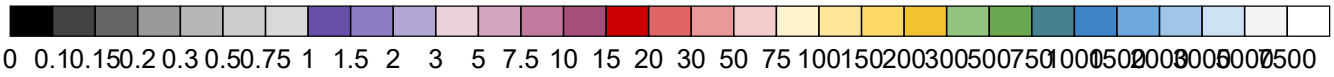
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.08 - Učebna

Přehled výsledků, 2.08 - Učebna

Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	2.97 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů 74448 lm (dimmed to 60.00%)
(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	748.2 W
Celkový výkon na ploše (53.91 m²)	13.88 W/m² (1.74 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	797 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	515 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	994 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.55 (0.65)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.93 (0.52)

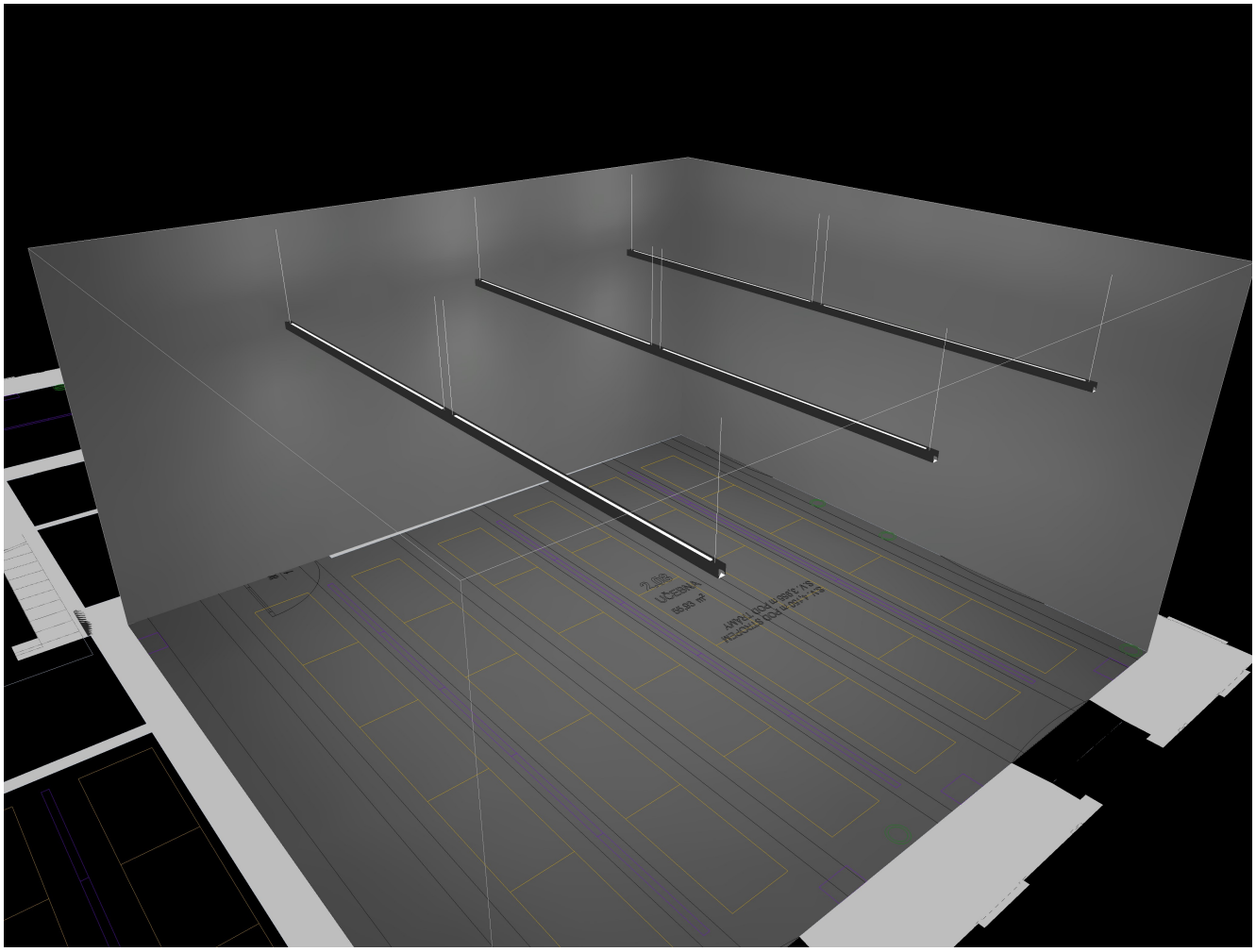
Typ	Č.	výrobce	
4	3 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 2 x 440-1310
		Osazení	: 1 x LED 124.7 W / 20680 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.08 - Učebna

Výsledky výpočtu, 2.08 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



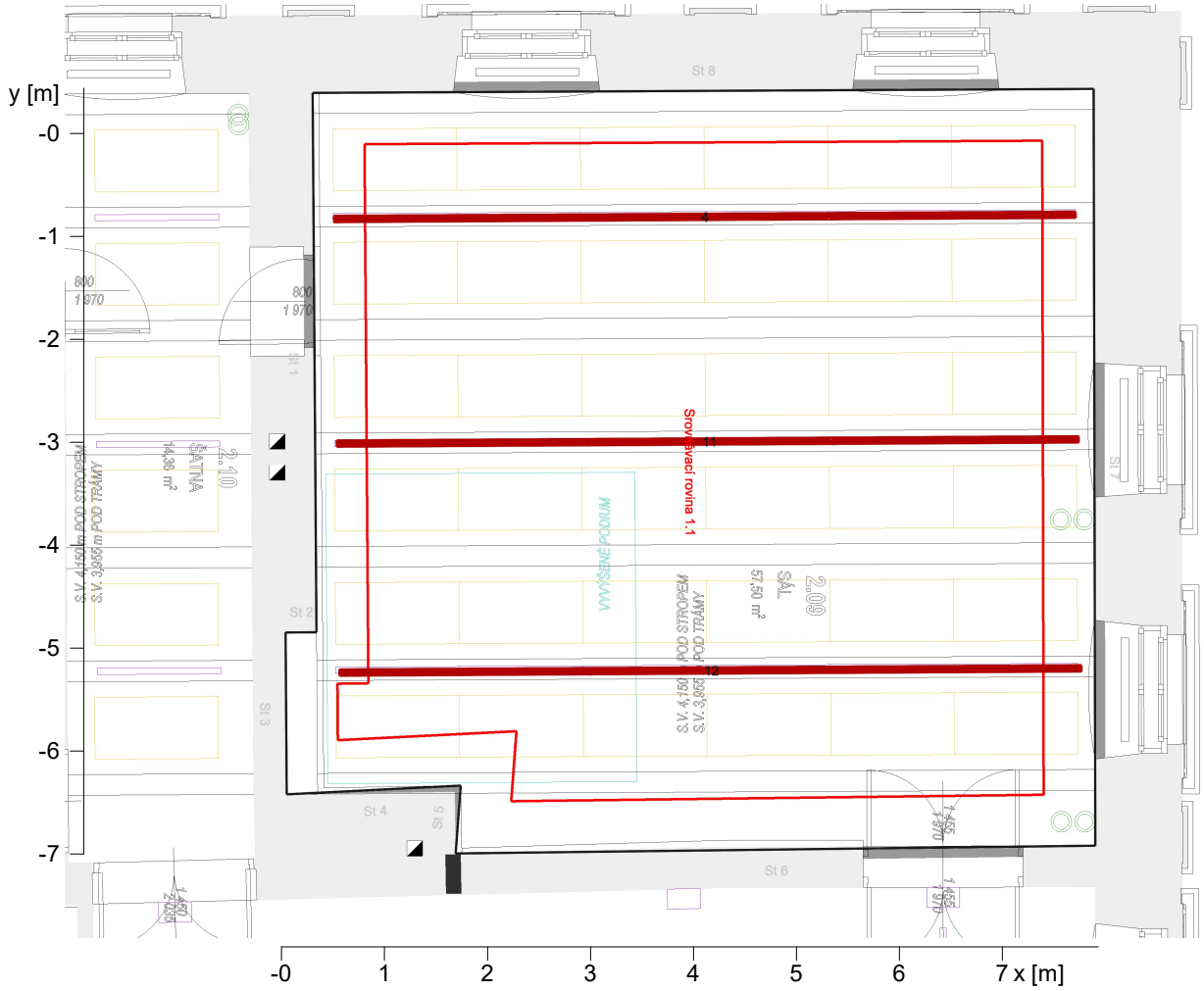
Jas scény
Minimum : 19.7 cd/m²
Maximum: : 218 cd/m²

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.09 - Učebna

Popis, 2.09 - Učebna

Půdorys



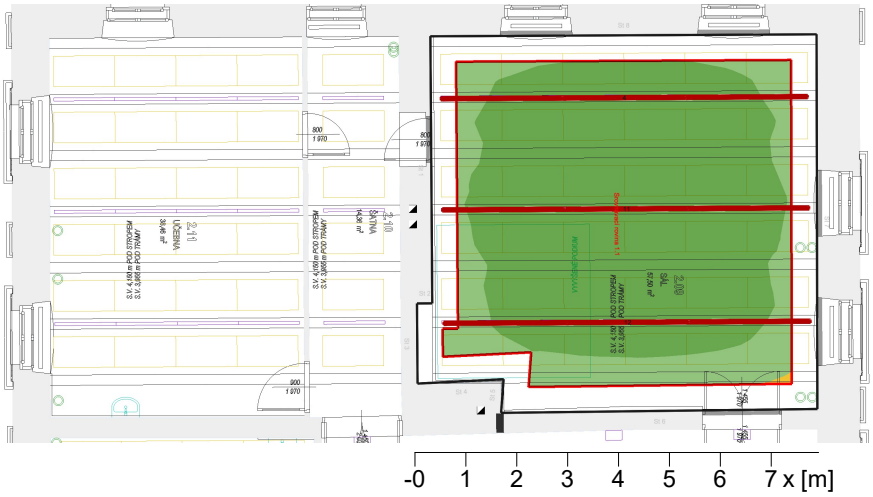
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	10.87 m	16.02 m	5.23 m	20.69	50.0 %
2	10.57 m	16.01 m	0.30 m	1.19	50.0 %
3	10.58 m	14.44 m	1.57 m	6.21	50.0 %
4	12.27 m	14.53 m	1.69 m	6.69	50.0 %
5	12.22 m	13.87 m	0.66 m	2.61	50.0 %
6	18.43 m	13.95 m	6.21 m	24.55	50.0 %
7	18.41 m	21.29 m	7.34 m	29.03	50.0 %
8	10.83 m	21.25 m	7.58 m	29.98	50.0 %
Podlaha:				55.3	20.0 %
Strop:				55.3	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.95 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		218.7 m³			

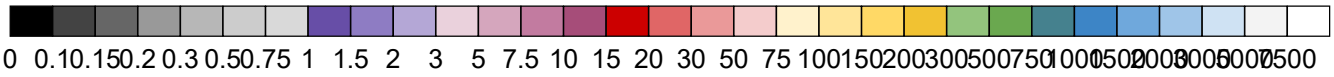
Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.09 - Učebna

Přehled výsledků, 2.09 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.97 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	147600 lm
Effective lamp luminous flux	59040 lm (dimmed to 40.00%)
Luminaire luminous flux	132634 lm
Effective luminaire luminous flux	53054 lm (dimmed to 40.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	890.1 W
Celkový výkon na ploše (55.31 m²)	16.09 W/m² (2.84 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	učebny – obecné činnosti 44.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	567 lx	✓ (>= 500 lx)	218 lx	✓ (>= 150 lx)
E_{min}	359 lx		166 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.63	✓ (>= 0.60)	0.76	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.51			
E_z/E_h			0.36	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
R_{UG} (4.2H 4.4H)	<=18.2	(< 19.00)		

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.09 - Učebna

Přehled výsledků, 2.09 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Svítidlo:
(, 440-1280)

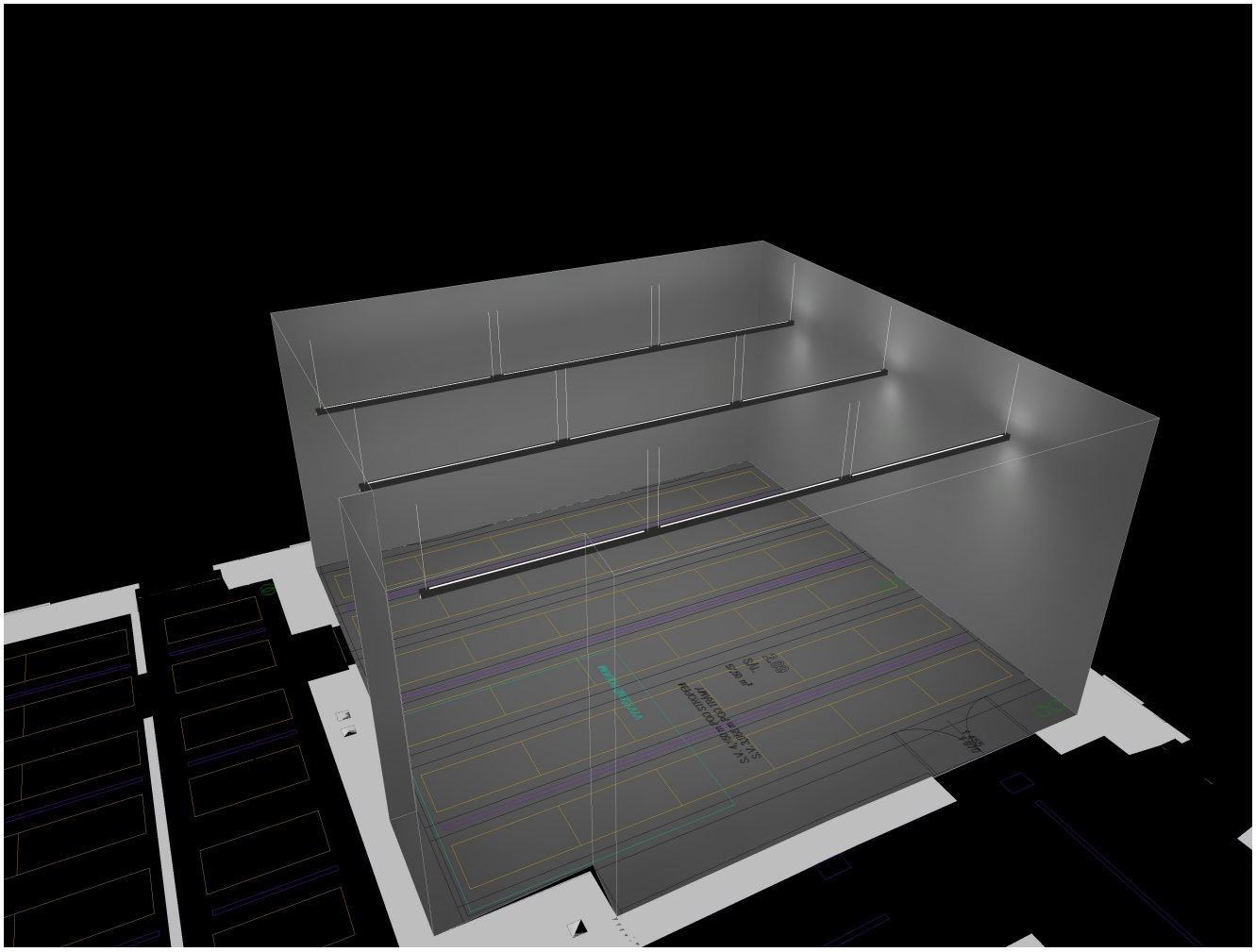
Typ	Č.	výrobce		
5	3 x	Objednací č.	:	
		Název svítidla	:	
		s	: 3 x 440-1280	
		Osazení	: 1 x LED 98.9 W / 16400 lm	

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.09 - Učebna

Výsledky výpočtu, 2.09 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



Jas scény
Minimum : 16.5 cd/m²
Maximum: : 148 cd/m²

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.10 - Šatna

Popis, 2.10 - Šatna

Půdorys



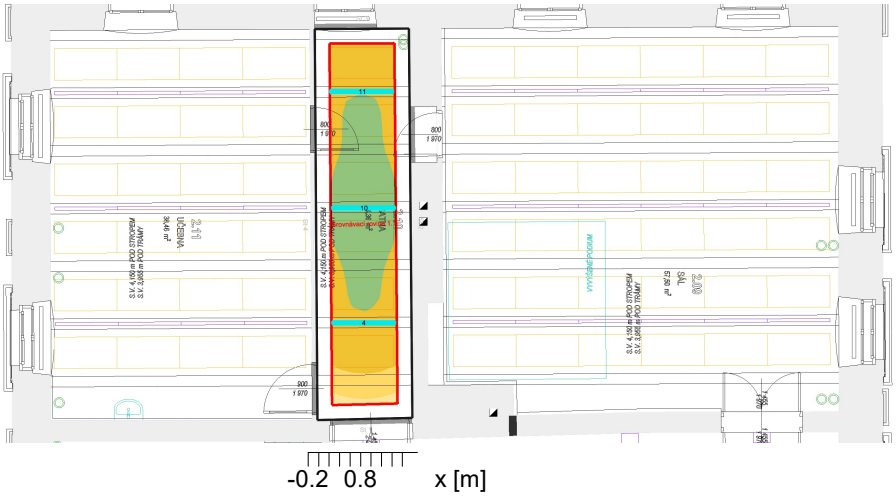
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	10.28 m	13.82 m	1.81 m	7.17	50.0 %
2	10.21 m	21.24 m	7.42 m	29.36	50.0 %
3	8.41 m	21.24 m	1.80 m	7.11	50.0 %
4	8.47 m	13.78 m	7.46 m	29.49	50.0 %
Podlaha:				13.4	20.0 %
Strop:				13.4	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.95 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		53.1 m³			

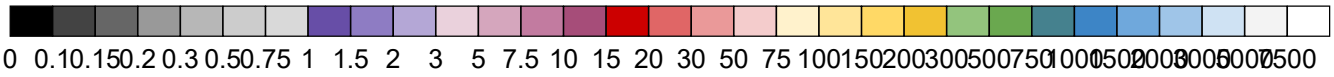
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.10 - Šatna

Přehled výsledků, 2.10 - Šatna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.97 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	12840 lm
Luminaire luminous flux	9930 lm
Celkový výkon	77.4 W
Celkový výkon na ploše (13.44 m²)	5.76 W/m² (2.07 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	šatny, umývárny, koupelny, převlékárny,skříňky, sprchy, umyvadla a záchody/toalety 10.4 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	279 lx	✓ (>= 200 lx)	118 lx	✓ (>= 75 lx)
E_{min}	142 lx		82 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.51	✓ (>= 0.40)	0.69	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.42			
E_z/E_h			0.35	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
R_{UG} (1.1H 4.2H)	<=24.6	(< 25.00)		

Svítidlo:
(, 440-0830)

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.10 - Šatna

Přehled výsledků, 2.10 - Šatna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

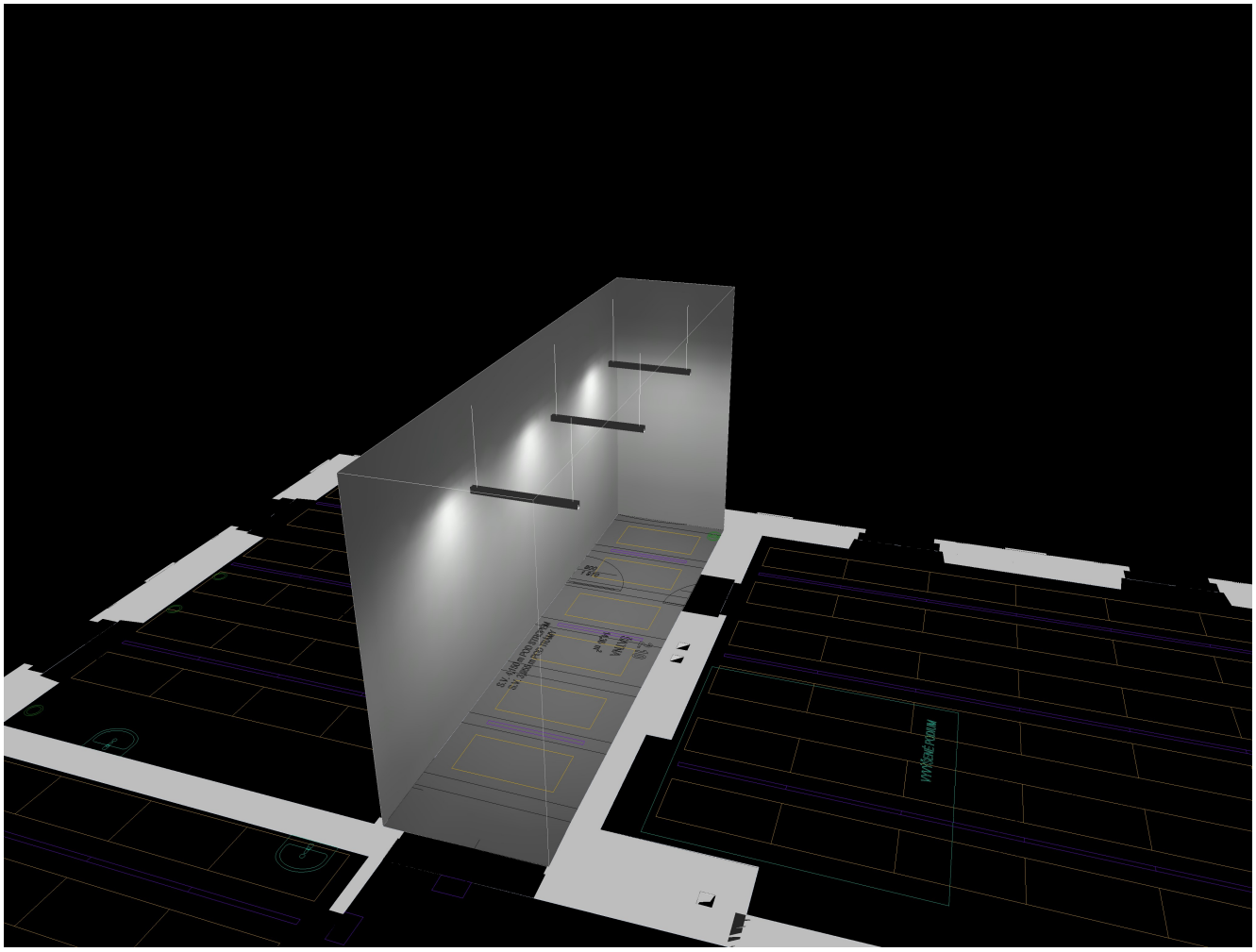
Typ	Č.	výrobce		
6	3 x	Objednací č.	:	
		Název svítidla	:	
		s	: 1 x 440-0830	
		Osazení	: 2 x LED 12.9 W / 2140 lm	

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.10 - Šatna

Výsledky výpočtu, 2.10 - Šatna

3D jasy, Pohled 1



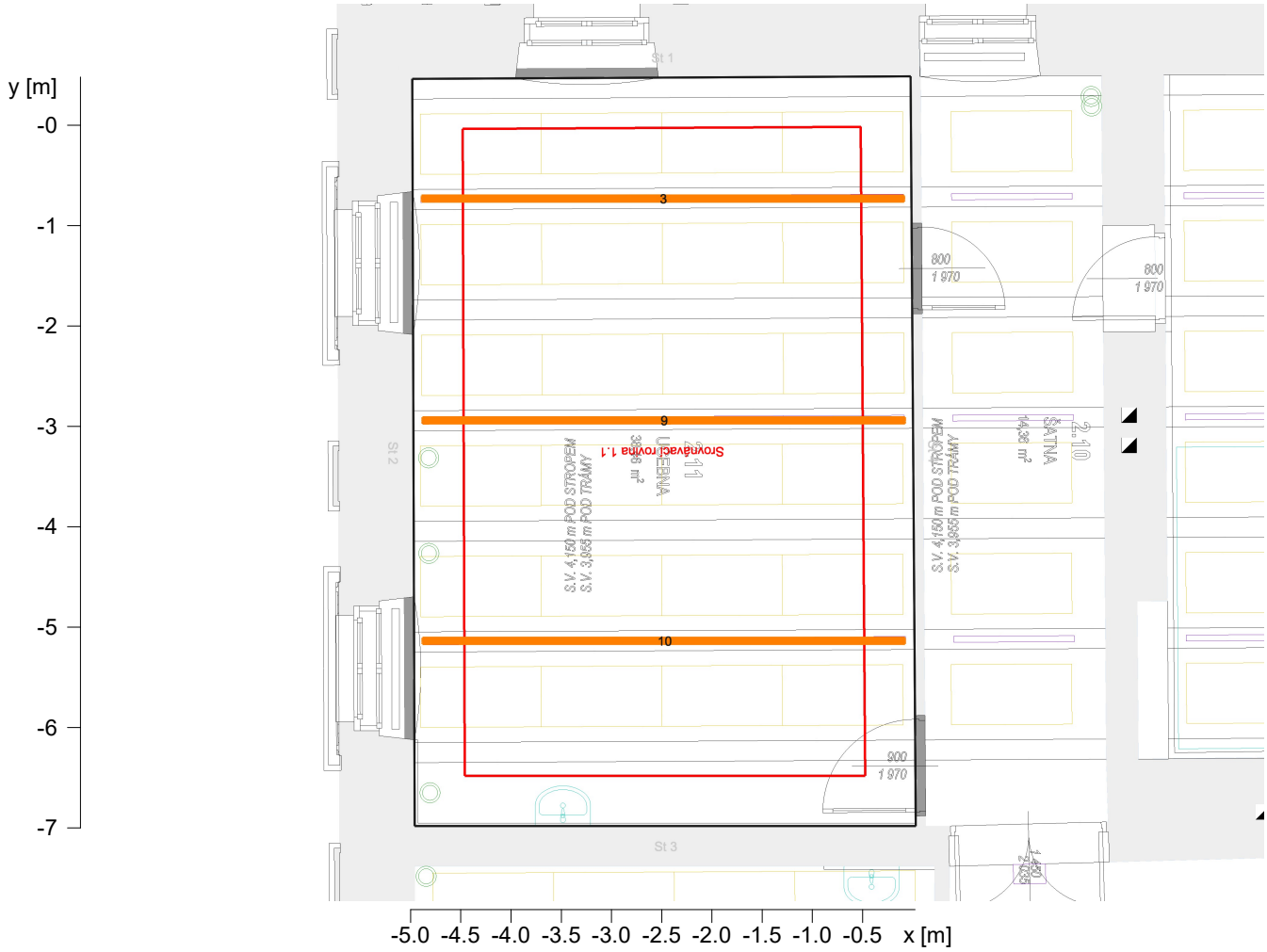
Jas scény
Minimum : 4.05 cd/m²
Maximum: : 49.6 cd/m²

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.11 - Učebna

Popis, 2.11 - Učebna

Půdorys



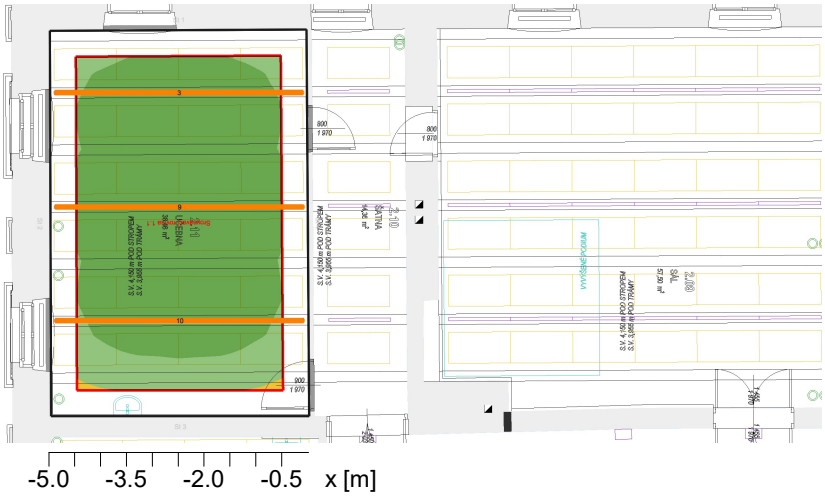
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	3.36 m	21.21 m	4.96 m	19.61	50.0 %
2	3.38 m	13.78 m	7.43 m	29.39	50.0 %
3	8.37 m	13.78 m	4.99 m	19.72	50.0 %
4	8.31 m	21.23 m	7.46 m	29.49	50.0 %
Podlaha:				37.0	20.0 %
Strop:				37.0	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.95 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		146.4 m³			

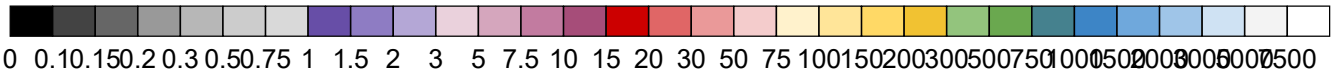
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.11 - Učebna

Přehled výsledků, 2.11 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.97 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	98400 lm
Effective lamp luminous flux	44280 lm (dimmed to 45.00%)
Luminaire luminous flux	88423 lm
Effective luminaire luminous flux	39790 lm (dimmed to 45.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	593.4 W
Celkový výkon na ploše (37.01 m²)	16.04 W/m² (2.74 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	učebny – obecné činnosti 44.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	585 lx	✓ (>= 500 lx)	222 lx	✓ (>= 150 lx)
E_{min}	357 lx		167 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.61	✓ (>= 0.60)	0.75	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.50			
E_z/E_h			0.35	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
R_{UG} (2.8H 4.2H)	<=17.8	(< 19.00)		

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.11 - Učebna

Přehled výsledků, 2.11 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Svítidlo:
(, 440-1280)

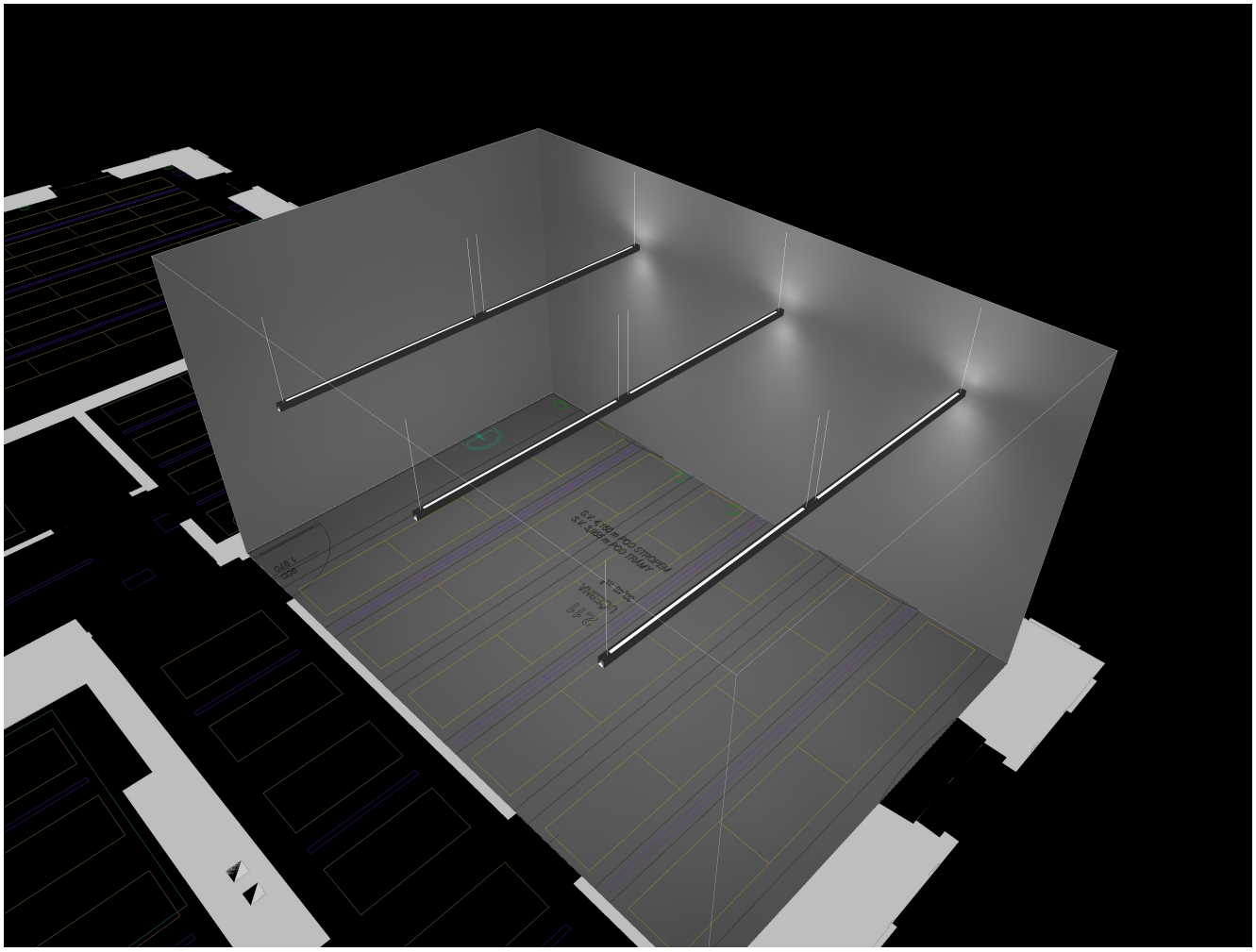
Typ	Č.	výrobce	
3	3 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		s	: 2 x 440-1280
		Osazení	: 1 x LED 98.9 W / 16400 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.11 - Učebna

Výsledky výpočtu, 2.11 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



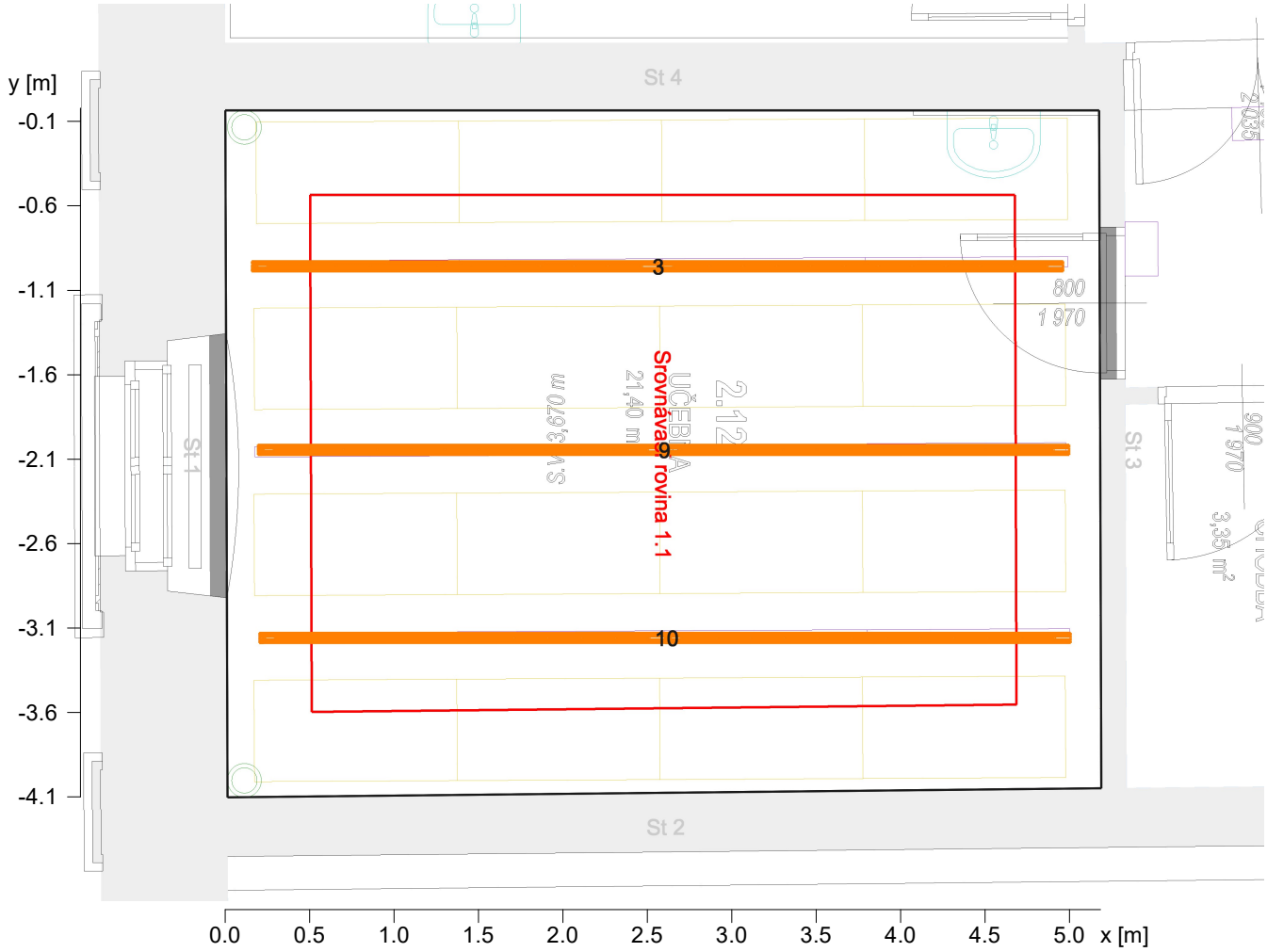
Jas scény
Minimum : 14.1 cd/m²
Maximum: : 162 cd/m²

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.12 - Učebna

Popis, 2.12 - Učebna

Půdorys



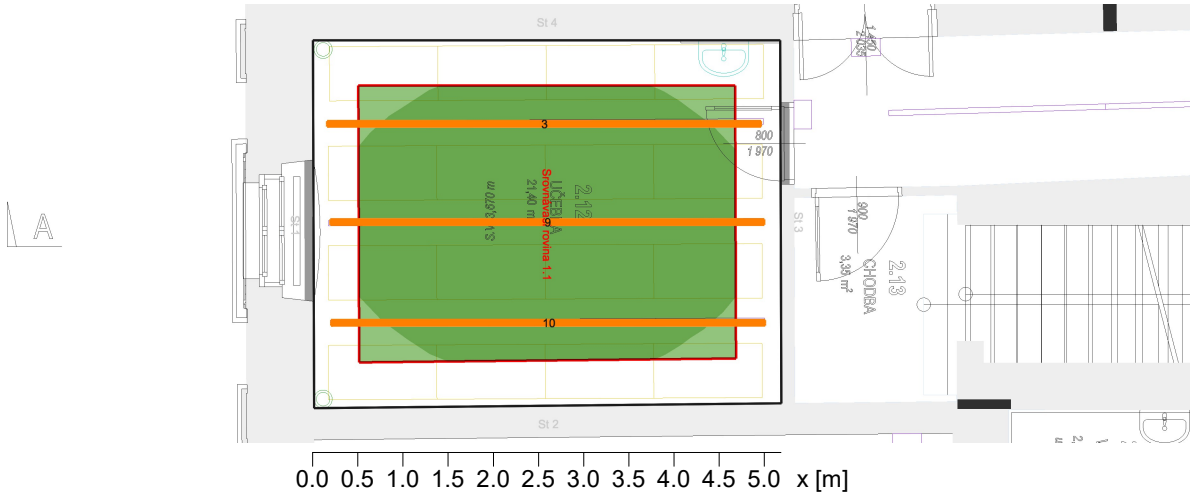
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	3.39 m	9.32 m	4.06 m	16.07	50.0 %
2	8.56 m	9.37 m	5.17 m	20.45	50.0 %
3	8.55 m	13.38 m	4.01 m	15.85	50.0 %
4	3.38 m	13.38 m	5.17 m	20.45	50.0 %
Podlaha:				20.9	20.0 %
Strop:				20.9	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.95 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		82.5 m³			

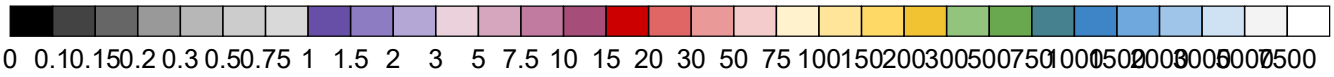
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP
Číslo projektu : 250619
Datum : 19.06.2025

2.12 - Učebna

Přehled výsledků, 2.12 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	vysoký podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.97 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	98400 lm
Effective lamp luminous flux	29520 lm (dimmed to 30.00%)
Luminaire luminous flux	88423 lm
Effective luminaire luminous flux	26527 lm (dimmed to 30.00%)

(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Údaje o svítidlech/Prvky prostoru".)

Celkový výkon	593.4 W
Celkový výkon na ploše (20.86 m²)	28.44 W/m² (4.58 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**			
Uživatelský profil	učebny – obecné činnosti 44.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)			
	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	621 lx	✓ (>= 500 lx)	227 lx	✓ (>= 150 lx)
E_{min}	468 lx		192 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.75	✓ (>= 0.60)	0.85	✓ (>= 0.10)
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.63			
E_z/E_h			0.33	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
R_{UG} (2.3H 2.9H)	<=17.4	(< 19.00)		

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.12 - Učebna

Přehled výsledků, 2.12 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Svítidlo:
(, 440-1280)

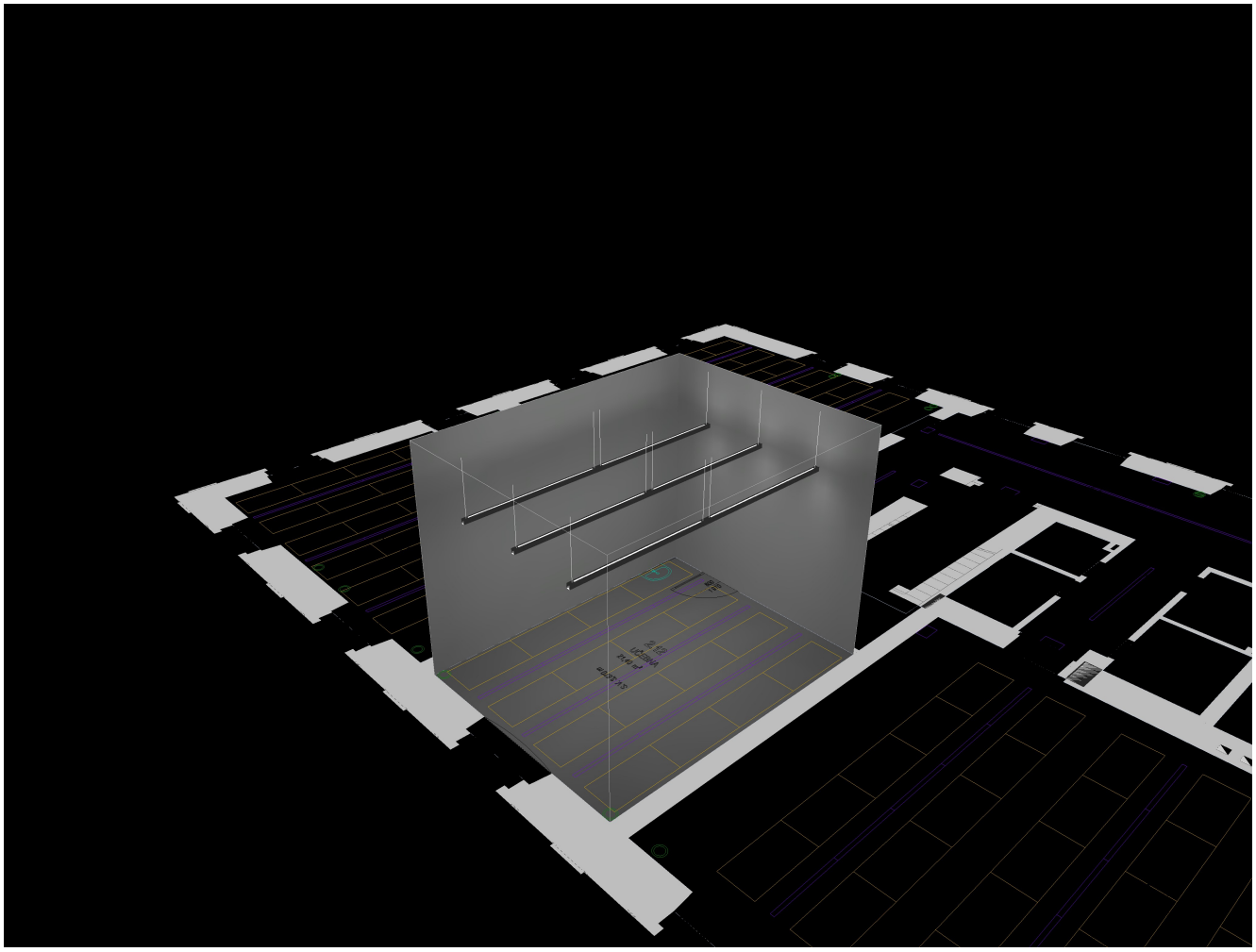
Typ	Č.	výrobce		
3	3 x	Objednací č.	:	
		Název svítidla	:	
		s	: 2 x 440-1280	
		Osazení	: 1 x LED 98.9 W / 16400 lm	

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP
Číslo projektu	:	250619
Datum	:	19.06.2025

2.12 - Učebna

Výsledky výpočtu, 2.12 - Učebna

3D jasy, Pohled 1



Jas scény

Minimum	: 18.1 cd/m²
Maximum:	: 156 cd/m²

ZUŠ Chlumec nad Cidlinou

Popis : 1.NP - NO

Číslo projektu : 250708
Zákazník :
Vypracoval :
Datum : 08.07.2025

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

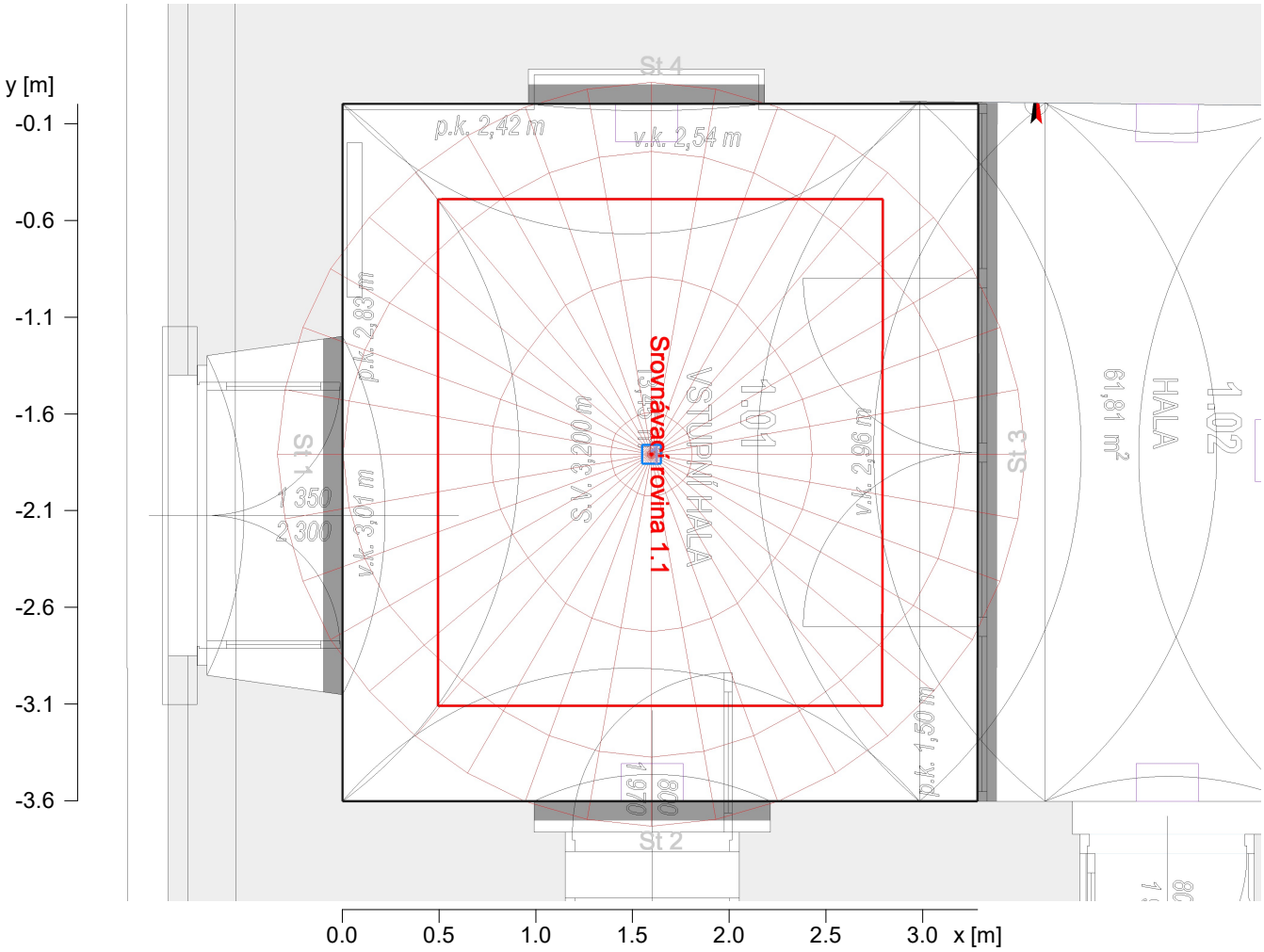
Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP - NO
Číslo projektu	:	250708
Datum	:	08.07.2025

1.01 - Vatupní hala

Popis, 1.01 - Vatupní hala

Půdorys



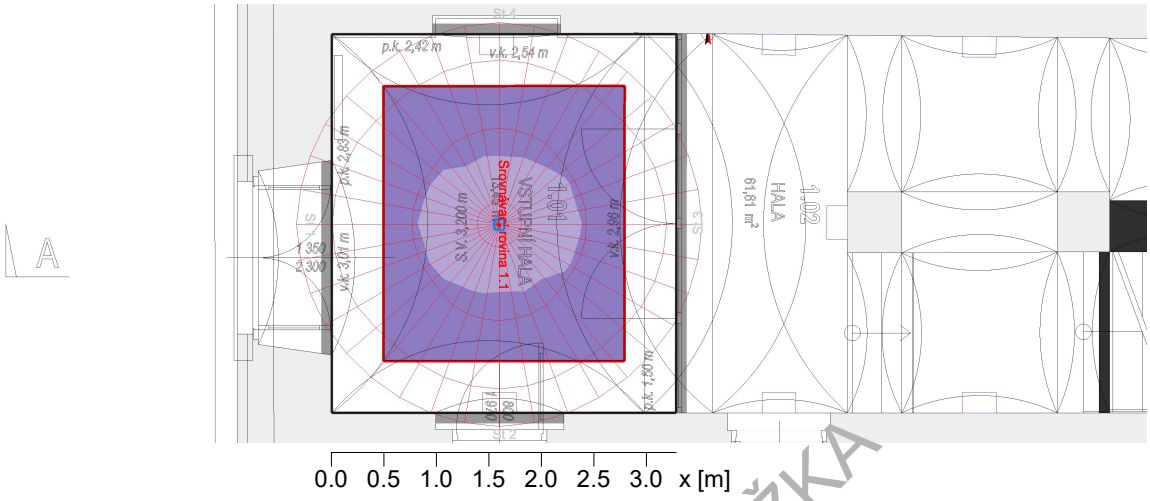
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	12.32 m	10.02 m	3.60 m	10.84	50.0 %
2	15.60 m	10.02 m	3.28 m	9.87	50.0 %
3	15.60 m	13.62 m	3.60 m	10.84	50.0 %
4	12.32 m	13.62 m	3.28 m	9.88	50.0 %
Podlaha:				11.8	20.0 %
Strop:				11.8	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume		35.6 m³			

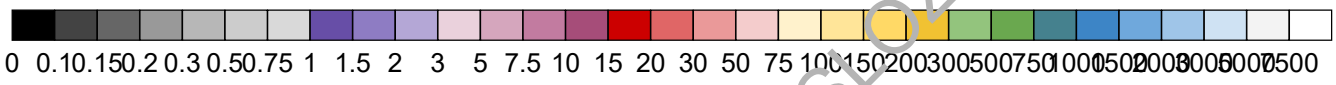
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

1.01 - Vatupní hala

Přehled výsledků, 1.01 - Vatupní hala

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Složka přímá
Výška roviny svítidel	3.01 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	90 lm
Luminaire luminous flux	90 lm
Celkový výkon	0.5 W
Celkový výkon na ploše (11.82 m²)	0.04 W/m² (2.22 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	1.91 lx	1.19 lx
E_{min}	1.65 lx	0.33 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.86	0.28
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.79	
E_z/E_h		0.19
Pozice	0.00 m	1.60 m

Typ Č. výrobce

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP - NO
Číslo projektu	:	250708
Datum	:	08.07.2025

1.01 - Vatupní hala

Přehled výsledků, 1.01 - Vatupní hala

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

12 1 x Objednací č. :
Název svítidla :
Osazení : 1 x QSA-100L 0.5 W / 90 lm

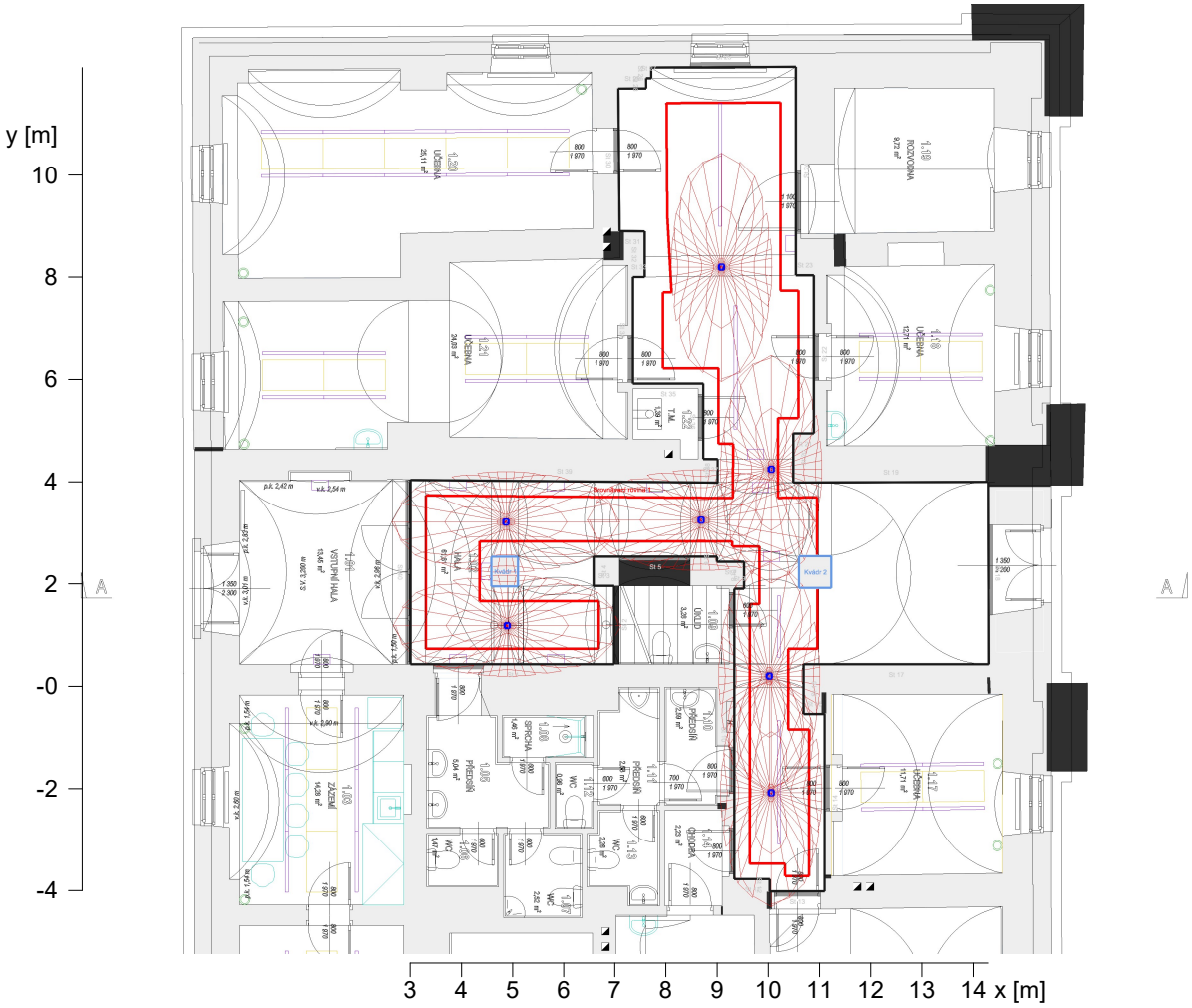
POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

1.02 - Hala

Popis, 1.02 - Hala

Půdorys



Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

1.02 - Hala

Popis, 1.02 - Hala

Půdorys

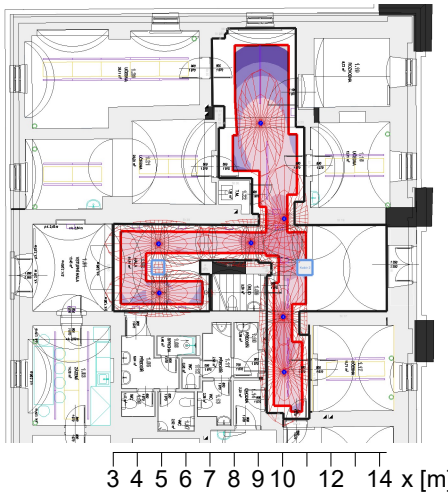
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	19.63 m	10.02 m	3.98 m	11.97	50.0 %
2	19.63 m	11.55 m	1.53 m	4.61	50.0 %
3	19.23 m	11.55 m	0.40 m	1.20	50.0 %
4	19.23 m	12.12 m	0.57 m	1.72	50.0 %
5	21.64 m	12.12 m	2.41 m	7.25	50.0 %
6	21.64 m	12.02 m	0.10 m	0.30	50.0 %
7	22.17 m	12.02 m	0.53 m	1.59	50.0 %
8	22.17 m	11.50 m	0.53 m	1.58	50.0 %
9	21.98 m	11.50 m	0.19 m	0.57	50.0 %
10	21.98 m	5.83 m	5.67 m	17.07	50.0 %
11	22.67 m	5.83 m	0.69 m	2.08	50.0 %
12	22.67 m	5.59 m	0.24 m	0.72	50.0 %
13	23.74 m	5.59 m	1.07 m	3.22	50.0 %
14	23.74 m	9.05 m	3.46 m	10.43	50.0 %
15	23.33 m	9.05 m	0.41 m	1.23	50.0 %
16	23.33 m	10.02 m	0.97 m	2.92	50.0 %
17	26.94 m	10.02 m	3.61 m	10.86	50.0 %
18	26.93 m	13.58 m	3.56 m	10.72	50.0 %
19	23.13 m	13.57 m	3.80 m	11.44	50.0 %
20	23.13 m	14.53 m	0.96 m	2.89	50.0 %
21	23.53 m	14.53 m	0.40 m	1.20	50.0 %
22	23.53 m	17.61 m	3.08 m	9.28	50.0 %
23	23.18 m	17.61 m	0.35 m	1.05	50.0 %
24	23.18 m	21.69 m	4.07 m	12.27	50.0 %
25	20.35 m	21.68 m	2.82 m	8.50	50.0 %
26	20.35 m	21.47 m	0.21 m	0.63	50.0 %
27	20.25 m	21.47 m	0.10 m	0.30	50.0 %
28	20.26 m	21.27 m	0.20 m	0.60	50.0 %
29	19.71 m	21.26 m	0.54 m	1.64	50.0 %
30	19.74 m	18.48 m	2.79 m	8.38	50.0 %
31	20.23 m	18.47 m	0.49 m	1.48	50.0 %
32	20.23 m	17.58 m	0.89 m	2.69	50.0 %
33	20.00 m	17.58 m	0.23 m	0.69	50.0 %
34	20.00 m	15.51 m	2.08 m	6.25	50.0 %
35	21.37 m	15.51 m	1.38 m	4.14	50.0 %
36	21.37 m	14.03 m	1.47 m	4.44	50.0 %
37	21.65 m	14.03 m	0.28 m	0.85	50.0 %
38	21.65 m	13.57 m	0.46 m	1.38	50.0 %
39	15.65 m	13.62 m	6.00 m	18.06	50.0 %
40	15.65 m	10.02 m	3.60 m	10.84	50.0 %
Podlaha:				66.7	20.0 %
Strop:				66.7	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume		200.8 m³			

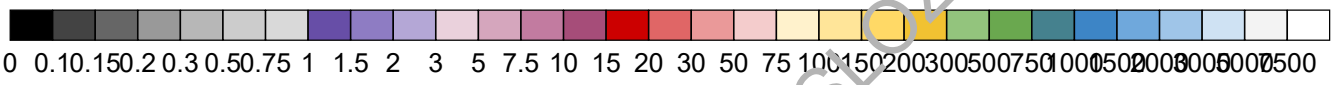
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

1.02 - Hala

Přehled výsledků, 1.02 - Hala

Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1





Intenzita osvětlení [lx]

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Složka přímá
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška roviny svítidel	3.01 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	630 lm
Celkový výkon	3.5 W
Celkový výkon na ploše (66.71 m²)	0.05 W/m² (1.36 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	3.86 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	1.01 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	7.24 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:3.82 (0.26)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:7.17 (0.14)

Typ	Č.	výrobce
13	7 x	

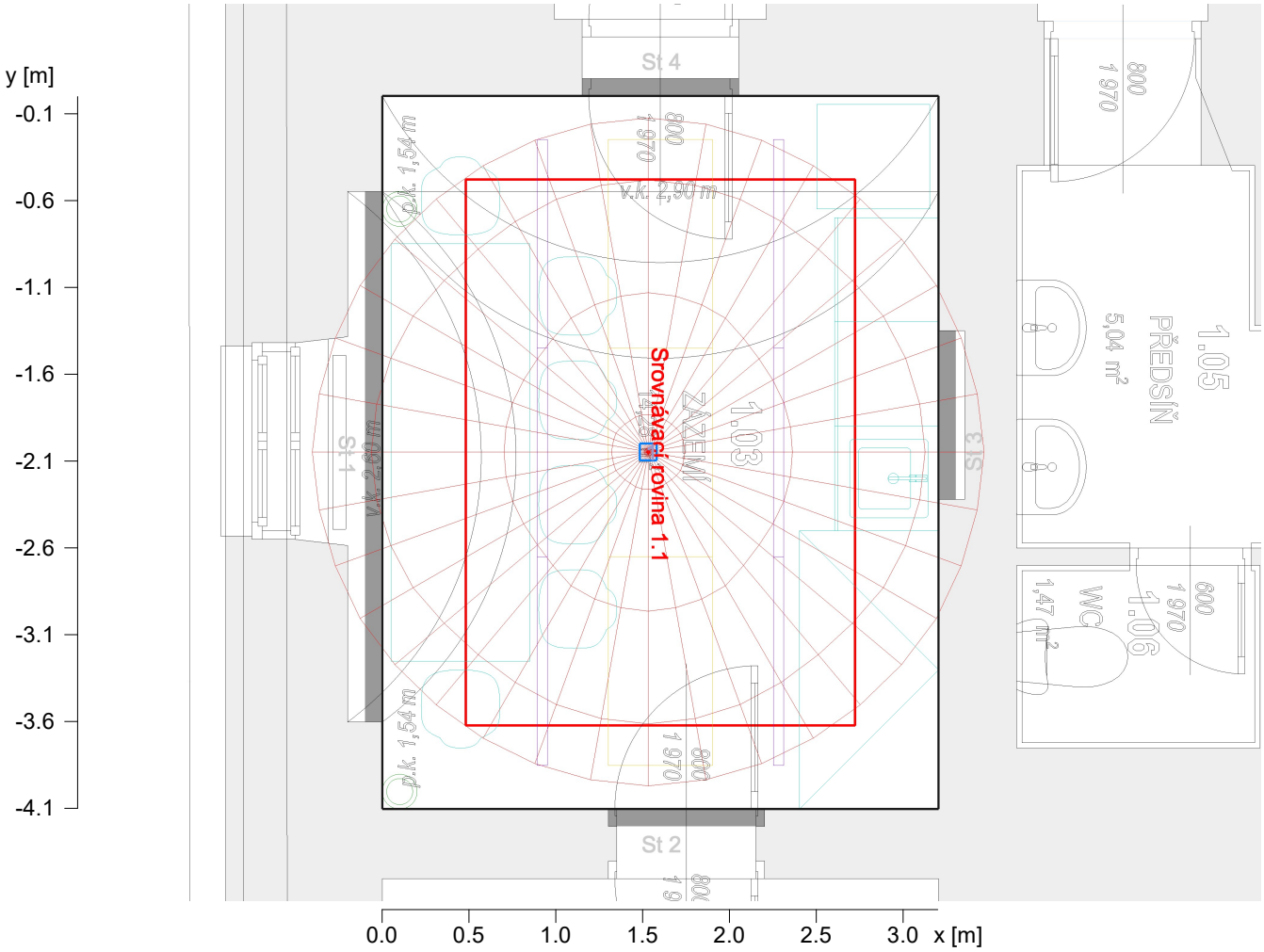
Objednací č. :
Název svítidla :
Osazení : 1 x QVA-100L 0.5 W / 90 lm

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP - NO
Číslo projektu	:	250708
Datum	:	08.07.2025

1.03 - Zázemí

Popis, 1.03 - Zázemí

Půdorys



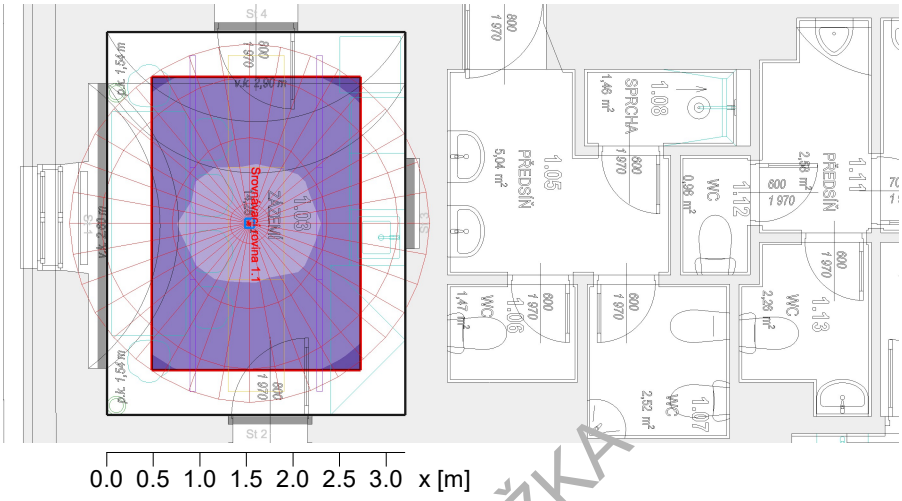
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	12.32 m	5.32 m	4.10 m	12.34	50.0 %
2	15.52 m	5.32 m	3.20 m	9.63	50.0 %
3	15.52 m	9.42 m	4.10 m	12.34	50.0 %
4	12.32 m	9.42 m	3.20 m	9.63	50.0 %
Podlaha:				13.1	20.0 %
Strop:				13.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.01 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume		39.5 m³			

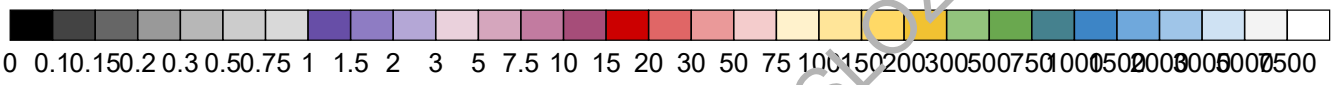
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 1.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

1.03 - Zázemí

Přehled výsledků, 1.03 - Zázemí

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Složka přímá
Výška roviny svítidel	3.01 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	90 lm
Luminaire luminous flux	90 lm
Celkový výkon	0.5 W
Celkový výkon na ploše (13.12 m²)	0.04 W/m² (2.05 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	1.86 lx	0.3 lx
E_{min}	1.56 lx	0.03 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.84	0.08
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.75	
E_z/E_h		0.12
Pozice	0.00 m	0.45 m

Typ Č. výrobce

Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	1.NP - NO
Číslo projektu	:	250708
Datum	:	08.07.2025

1.03 - Zázemí

Přehled výsledků, 1.03 - Zázemí

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

12 1 x

Objednací č.	:	
Název svítidla	:	
Osazení	:	1 x QSA-100L 0.5 W / 90 lm

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

ZUŠ Chlumec nad Cidlinou

Popis : 2.NP - NO

Číslo projektu : 250708
Zákazník :
Vypracoval :
Datum : 08.07.2025

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

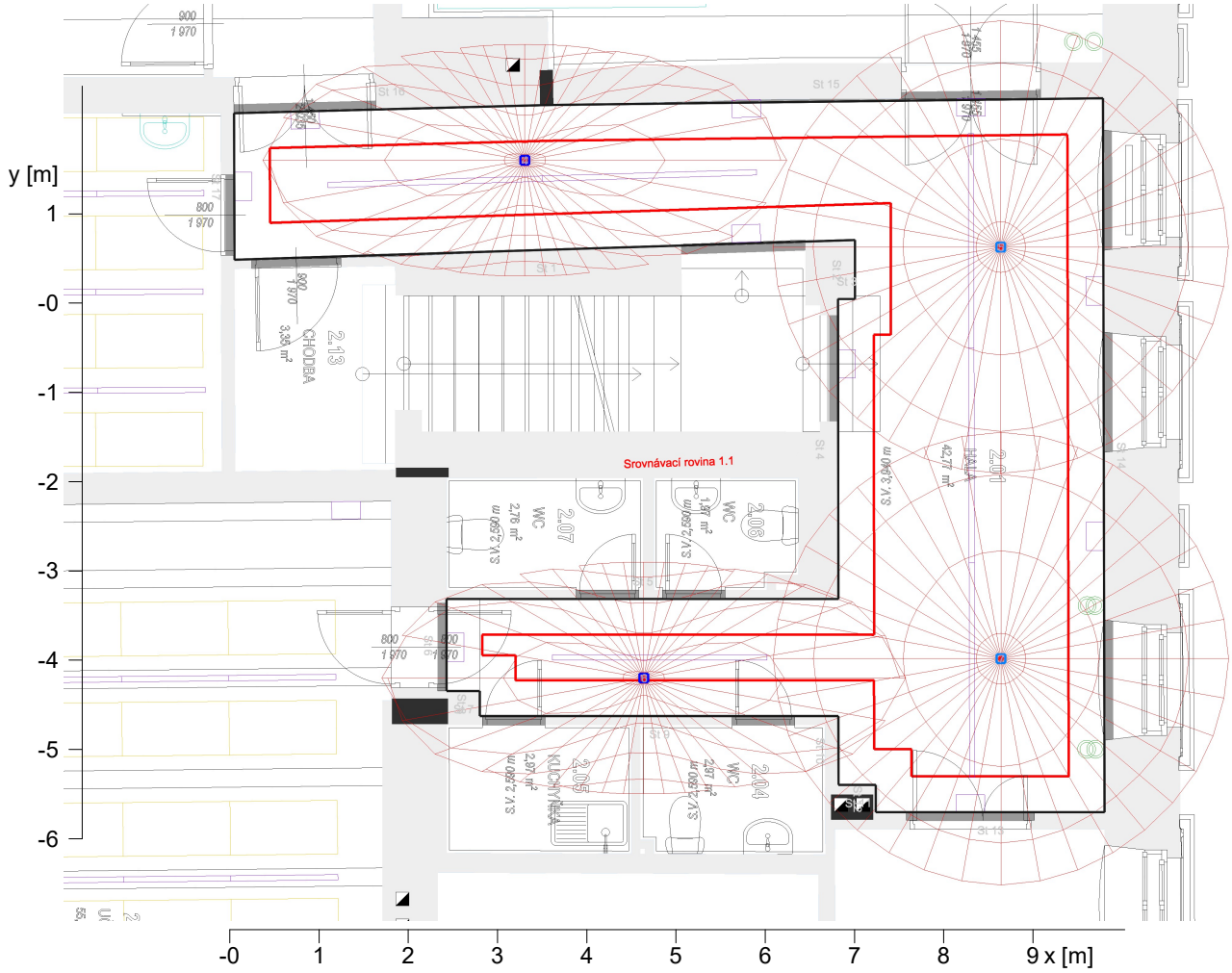
Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.01 - Hala

Popis, 2.01 - Hala

Půdorys



Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.01 - Hala

Popis, 2.01 - Hala

Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	15.65 m	11.96 m	6.95 m	27.49	50.0 %
2	15.65 m	11.30 m	0.66 m	2.61	50.0 %
3	15.46 m	11.30 m	0.19 m	0.75	50.0 %
4	15.47 m	7.95 m	3.35 m	13.27	50.0 %
5	11.08 m	7.95 m	4.39 m	17.35	50.0 %
6	11.08 m	6.92 m	1.03 m	4.07	50.0 %
7	11.45 m	6.92 m	0.37 m	1.47	50.0 %
8	11.45 m	6.64 m	0.28 m	1.11	50.0 %
9	15.47 m	6.64 m	4.01 m	15.88	50.0 %
10	15.47 m	5.87 m	0.77 m	3.05	50.0 %
11	15.88 m	5.87 m	0.42 m	1.65	50.0 %
12	15.88 m	5.56 m	0.31 m	1.21	50.0 %
13	18.45 m	5.56 m	2.56 m	10.13	50.0 %
14	18.43 m	13.55 m	7.99 m	31.58	50.0 %
15	12.23 m	13.47 m	6.20 m	24.53	50.0 %
16	8.70 m	13.38 m	3.53 m	13.95	50.0 %
17	8.71 m	11.74 m	1.64 m	6.48	50.0 %
Podlaha:				40.0	20.0 %
Strop:				40.0	70.0 %

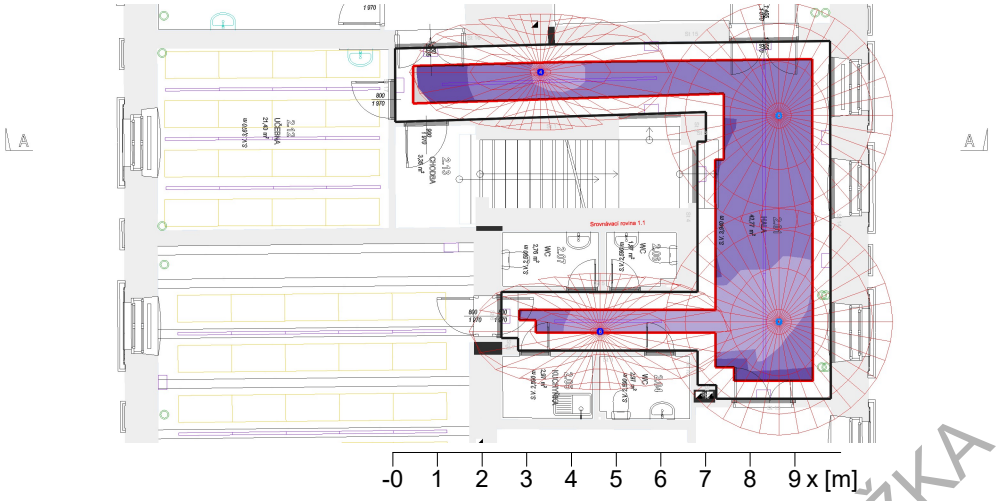
Výška místnosti [m]: 3.95 m
Výška srovnávací roviny [m]: 0.00 m
Volume 158.0 m³

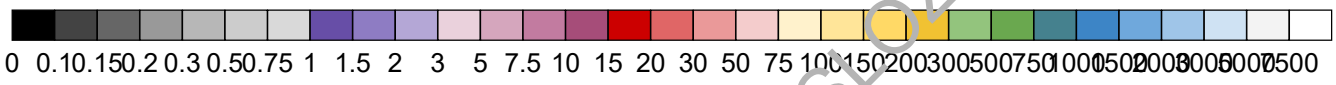
Objekt	:	ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis	:	2.NP - NO
Číslo projektu	:	250708
Datum	:	08.07.2025

2.01 - Hala

Přehled výsledků, 2.01 - Hala

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Složka přímá
Výška roviny svítidel	3.95 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	360 lm
Luminaire luminous flux	360 lm
Celkový výkon	2.0 W
Celkový výkon na ploše (39.96 m²)	0.05 W/m² (2.79 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	1.8 lx	0.68 lx
E_{min}	0.93 lx	0.18 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.52	0.27
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.38	
E_z/E_h		0.21
Pozice	0.00 m	1.60 m
R_{UG} (--- ---)	---	

Hints:
- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.01 - Hala

Přehled výsledků, 2.01 - Hala

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
12	2 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		Osazení	: 1 x QSA-100L 0.5 W / 90 lm
13	2 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		Osazení	: 1 x QVA-100L 0.5 W / 90 lm

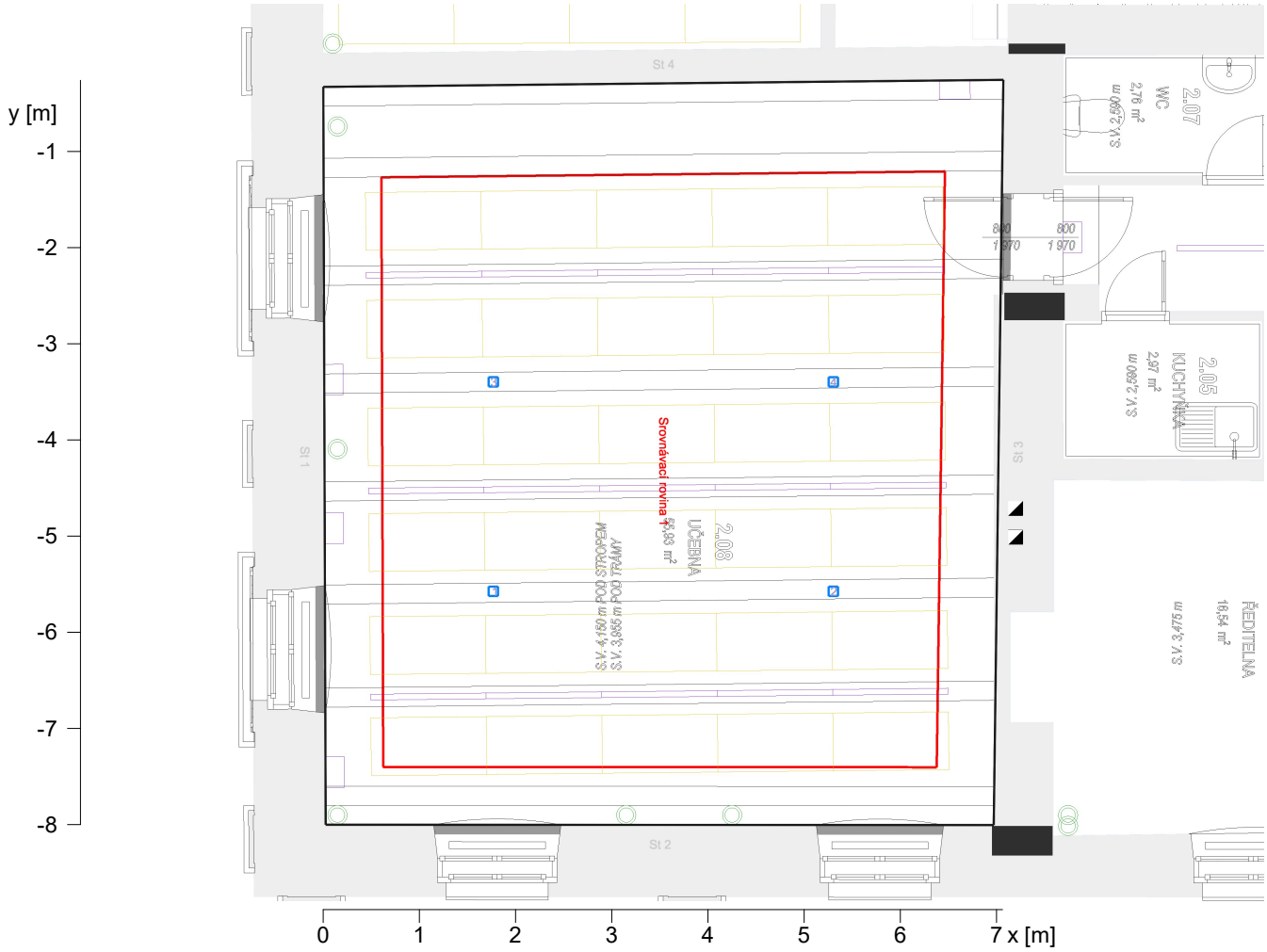
POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.08 - Učebna

Popis, 2.08 - Učebna

Půdorys



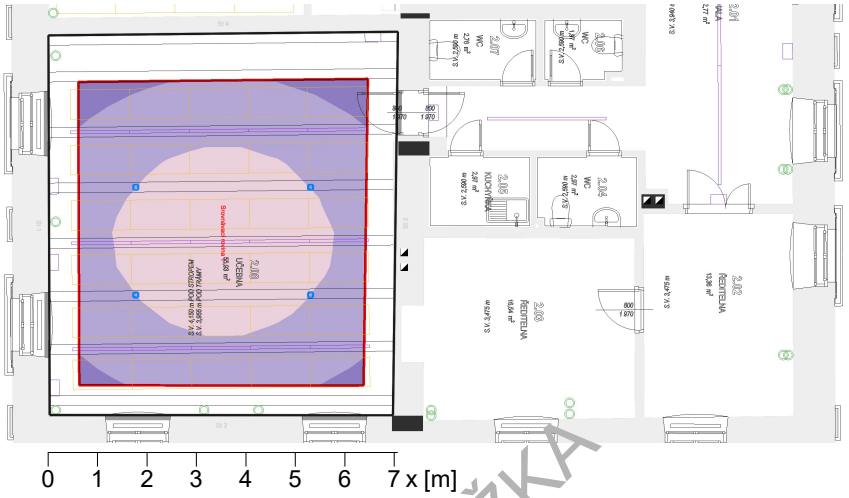
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	3.42 m	1.31 m	7.66 m	30.30	50.0 %
2	10.36 m	1.30 m	6.94 m	27.45	50.0 %
3	10.46 m	9.04 m	7.74 m	30.60	50.0 %
4	3.39 m	8.97 m	7.07 m	27.94	50.0 %
Podlaha:				53.9	20.0 %
Strop:				53.9	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.95 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume		213.2 m³			

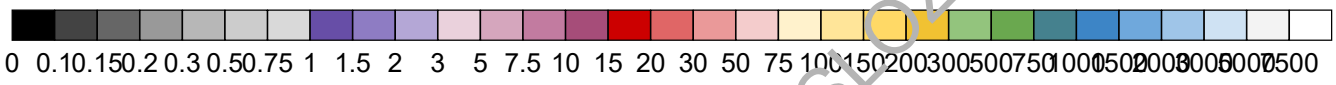
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.08 - Učebna

Přehled výsledků, 2.08 - Učebna

Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1





Intenzita osvětlení [lx]

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Složka přímá
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška roviny svítidel	3.95 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	360 lm
Celkový výkon	2 W
Celkový výkon na ploše (53.91 m²)	0.04 W/m² (1.32 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	2.81 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	1.8 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	3.69 lx
Rovnoměrnost U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.56 (0.64)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.05 (0.49)

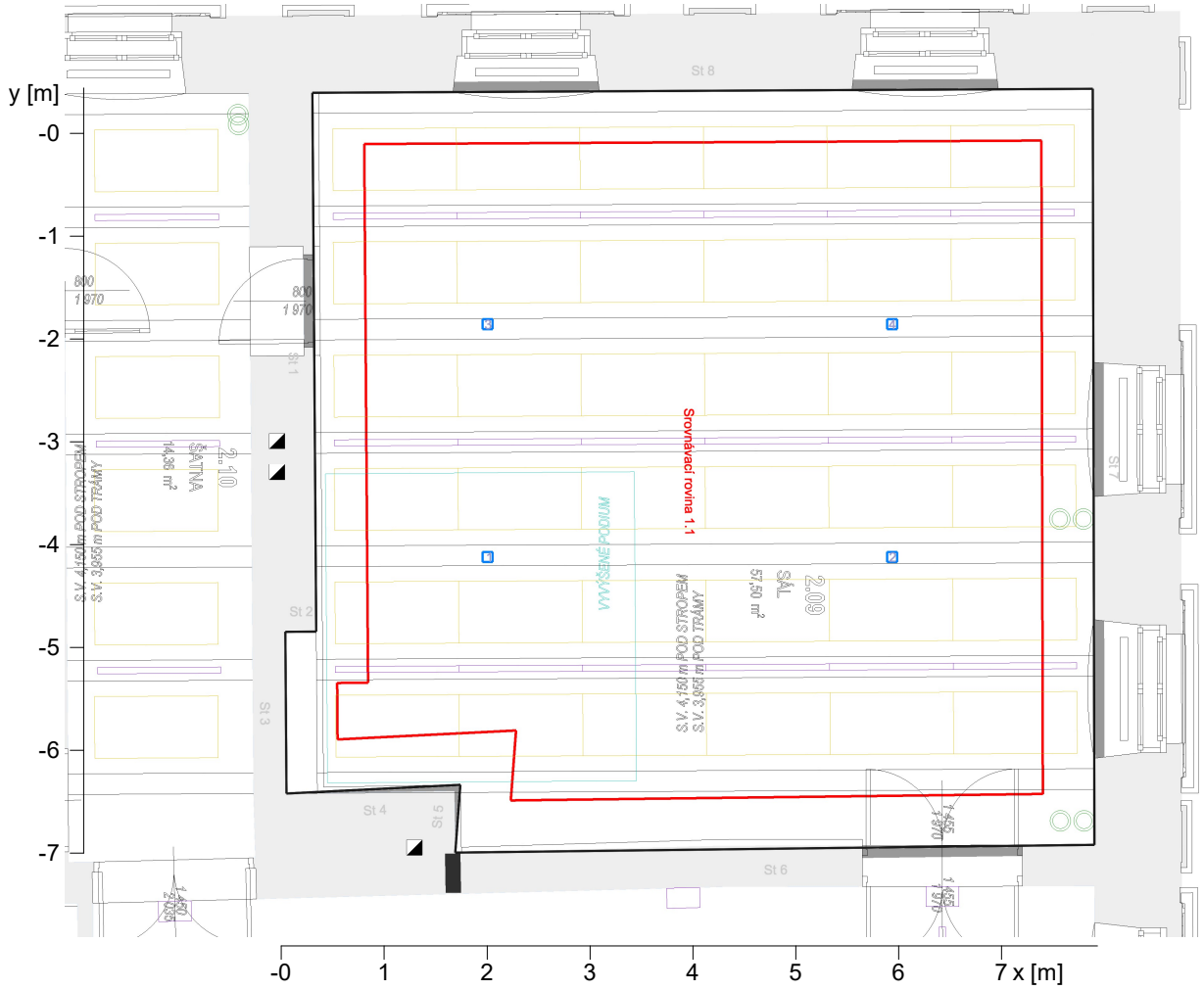
Typ	Č.	výrobce
12	4 x	Objednací č. :
		Název svítidla :
		Osazení : 1 x QSA-100L 0.5 W / 90 lm

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.09 - Učebna

Popis, 2.09 - Učebna

Půdorys



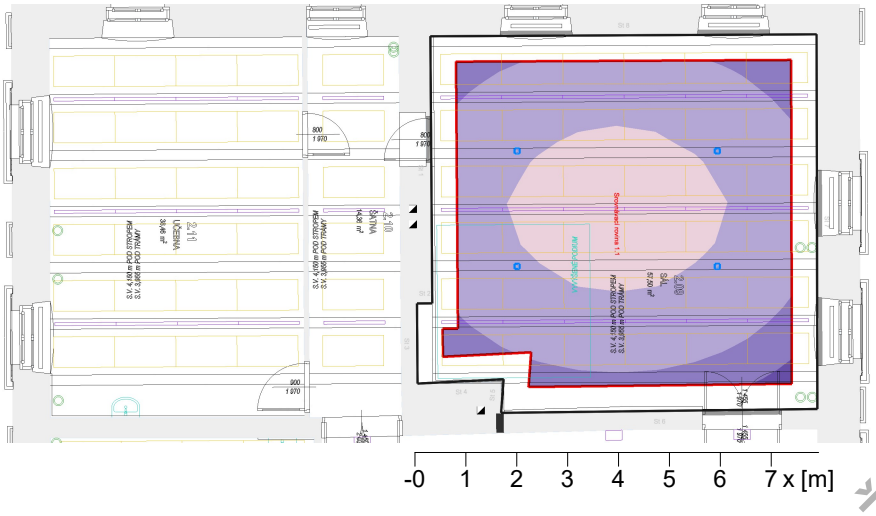
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	10.87 m	16.02 m	5.23 m	20.69	50.0 %
2	10.57 m	16.01 m	0.30 m	1.19	50.0 %
3	10.58 m	14.44 m	1.57 m	6.21	50.0 %
4	12.27 m	14.53 m	1.69 m	6.69	50.0 %
5	12.22 m	13.87 m	0.66 m	2.61	50.0 %
6	18.43 m	13.95 m	6.21 m	24.55	50.0 %
7	18.41 m	21.29 m	7.34 m	29.03	50.0 %
8	10.83 m	21.25 m	7.58 m	29.98	50.0 %
Podlaha:				55.3	20.0 %
Strop:				55.3	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.95 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume		218.7 m³			

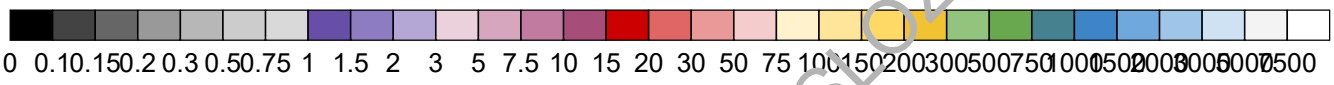
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.09 - Učebna

Přehled výsledků, 2.09 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Složka přímá
Výška roviny svítidel	3.95 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	360 lm
Luminaire luminous flux	360 lm
Celkový výkon	2.0 W
Celkový výkon na ploše (55.31 m²)	0.04 W/m² (1.38 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	2.63 lx	0.63 lx
E_{min}	1.57 lx	0.49 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.60	0.79
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.45	
E_z/E_h		0.21
Pozice	0.00 m	0.45 m
R_{UG} (2.9H 2.7H)	<=17.5	

Svítidlo:
(QSA-100L, QSA-100L)

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.09 - Učebna

Přehled výsledků, 2.09 - Učebna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
12	4 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		Osazení	: 1 x QSA-100L 0.5 W / 90 lm

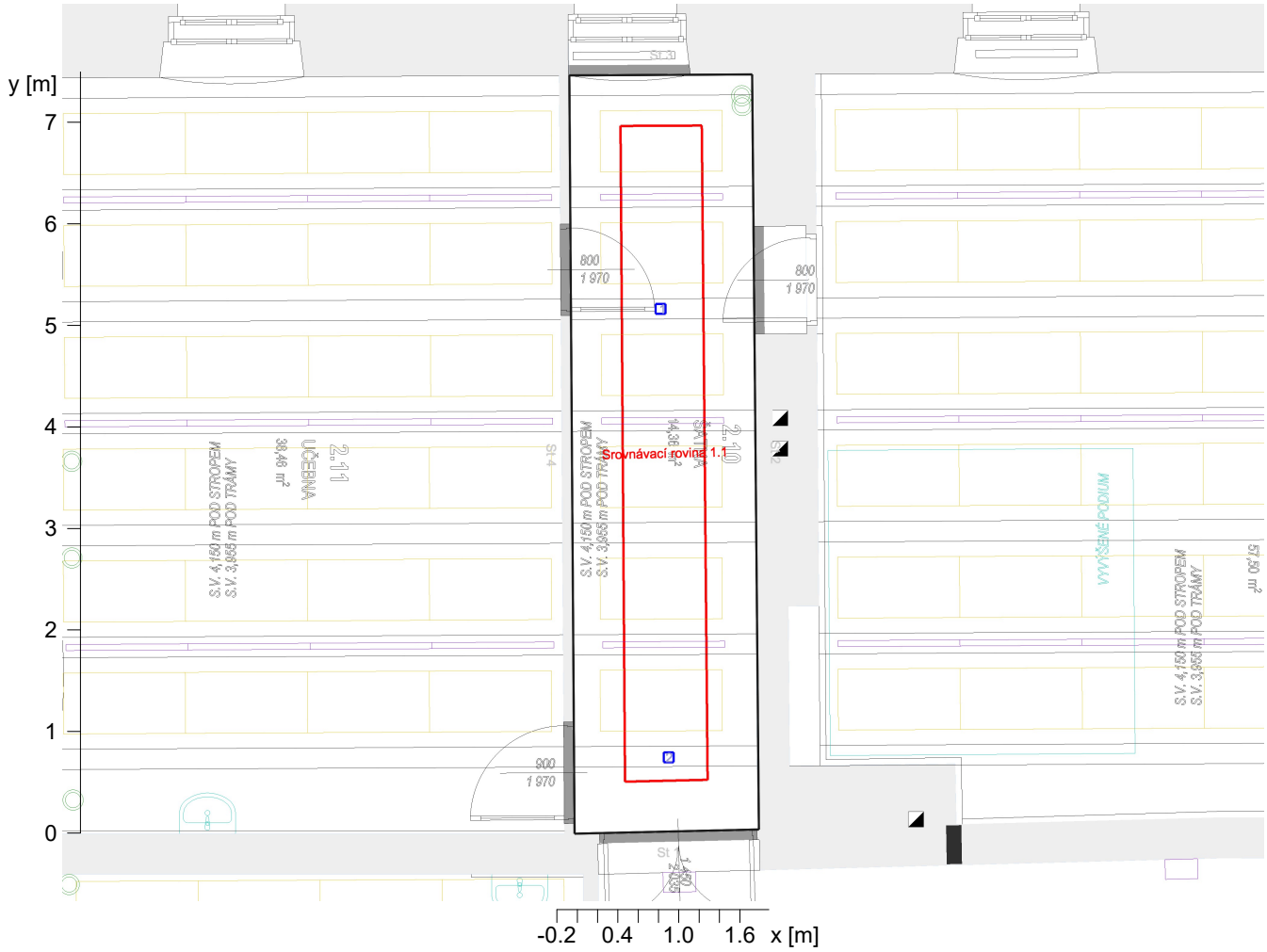
POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.10 - Šatna

Popis, 2.10 - Šatna

Půdorys



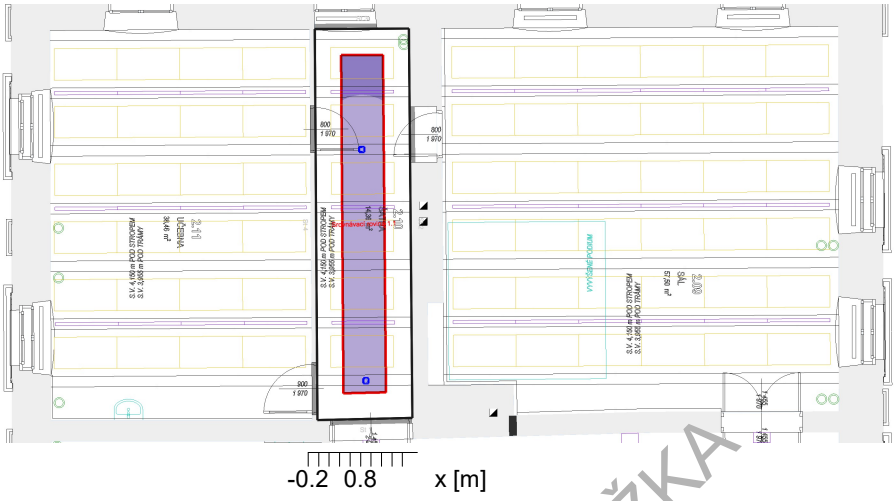
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	10.28 m	13.82 m	1.81 m	7.17	50.0 %
2	10.21 m	21.24 m	7.42 m	29.36	50.0 %
3	8.41 m	21.24 m	1.80 m	7.11	50.0 %
4	8.47 m	13.78 m	7.46 m	29.49	50.0 %
Podlaha:				13.4	20.0 %
Strop:				13.4	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.95 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume		53.1 m³			

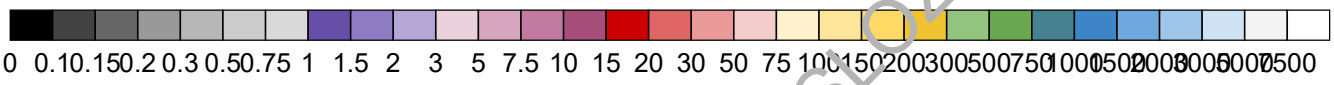
Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.10 - Šatna

Přehled výsledků, 2.10 - Šatna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1





Intenzita osvětlení [lx]

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Složka přímá
Výška roviny svítidel	3.95 m
Udržovací činitel	0.80
Total lamp luminous flux	180 lm
Luminaire luminous flux	180 lm
Celkový výkon	1.0 W
Celkový výkon na ploše (13.44 m²)	0.07 W/m² (3.28 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1	**Srovnávací rovina 1.1**	
	Vodorovná	válcová
$\bar{E}_m$	2.27 lx	0.4 lx
E_{min}	1.62 lx	0.22 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.71	0.55
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.67	
E_z/E_h		0.15
Pozice	0.00 m	0.45 m
R_{UG} (0.7H 2.7H)	<=20.6	

Svítidlo:
(QVA-100L, QVA-100L)

Objekt : ZUŠ Chlumec nad Cidlinou
Popis : 2.NP - NO
Číslo projektu : 250708
Datum : 08.07.2025

2.10 - Šatna

Přehled výsledků, 2.10 - Šatna

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
13	2 x	Objednací č.	:
		Název svítidla	:
		Osazení	: 1 x QVA-100L 0.5 W / 90 lm

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA